HIỆP HỘI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC, CAO ĐẲNG VIỆT NAM

CÂU LẠC BỘ MẠNG LƯỚI BẢO ĐẢM CHẤT LƯỢNG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM

GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM

TRONG KỶ NGUYÊN MỚI:

TỰ CHỦ CHIẾN LƯỢC, CHUYỂN ĐỔI SỐ, ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP BỀN VỮNG

PHẦN II

CHUYỂN ĐỔI SỐ

NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ - TRUYỀN THÔNG

CENTRE FOR EDUCATION ACCREDITATION

CEA -AVU&C

HIỆP HỘI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC, CAO ĐẲNG VIỆT NAM

TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG GIÁO DỤC

CÔNG BẰNG - CÔNG TÂM - CHUYÊN NGHIỆP

TRONG 10 NĂM

ĐÃ KIỂM ĐỊNH
90+
Cơ sở giáo dục

ĐÃ KIỂM ĐỊNH
300+
Chương trình đào tạo

LỚP BỒI DƯỠNG, TẬP HUẤN NGHIỆP VỤ KIỂM ĐỊNH VIÊN
6000+
Lượt tham gia

ĐƯỢC ĐÁNH GIÁ THEO TIÊU CHUẨN CỦA BỘ GD&ĐT
Đạt mức cao nhất

CEA - AVU&C

ĐỒNG HÀNH CÙNG CHẤT LƯỢNG GIÁO DỤC

TẦM NHÌN

CEA-AVU&C phấn đấu để luôn là Trung tâm dẫn đầu về kiểm định chất lượng giáo dục tại Việt Nam; được công nhận là thước đo của sự chuyên nghiệp, công tâm, công bằng trong lĩnh vực kiểm định chất lượng giáo dục.

SỨ MỆNH

CEA-AVU&C là tổ chức kiểm định chất lượng giáo dục độc lập, có sứ mạng đánh giá và công nhận các cơ sở giáo dục và chương trình giáo dục đạt tiêu chuẩn chất lượng giáo dục quốc gia.

CEA-AVU&C chuyển giao các giá trị cốt lõi của công nghệ đảm bảo chất lượng giáo dục cho các cơ sở giáo dục thông qua các dịch vụ tư vấn, giải pháp chuyên nghiệp hàng đầu.

HỢP TÁC QUỐC TẾ

CEA-AVU&C mở rộng hợp tác với các tổ chức kiểm định quốc tế như FIBAA, THE-ICE,.... và là thành viên chính thức của Mạng lưới các tổ chức đảm bảo chất lượng giáo dục đại học quốc tế (INQAAHE), tăng cường trao đổi chuyên môn, chia sẻ kinh nghiệm và triển khai các sáng kiến hợp tác trong giáo dục đại học.

LIÊN HỆ

Địa chỉ: Tầng 10 và Tầng 12 Cung Trí thức;
Số 1 Tôn Thất Thuyết, Phường Cầu Giấy, Hà Nội
ĐT: 024.3226.2466
Email: kiemdinhdhcd@cea-avuc.edu.vn

HIỆP HỘI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC,
CAO ĐẲNG VIỆT NAM

CÂU LẠC BỘ MẠNG LƯỚI BẢO ĐẢM
CHẤT LƯỢNG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM

GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM

TRONG KỶ NGUYÊN MỚI:

TỰ CHỦ CHIẾN LƯỢC, CHUYỂN ĐỔI SỐ, ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP BỀN VỮNG

PHẦN II

CHUYỂN ĐỔI SỐ

NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ - TRUYỀN THÔNG

BAN TỔ CHỨC

TS. Lê Trường Tùng
Nhà báo ThS. Nguyễn Tiến Bỉnh
GS.TSKH. Nguyễn Đình Đức
TS. Trần Việt Anh

PGS.TS. Nguyễn Phương Nga
ThS. Phạm Ngọc Lan
CN. Võ Thị Dung
CN. Hà Thị Thanh Nga

BAN TUYỂN CHỌN VÀ BIÊN SOẠN

PGS.TS. Nguyễn Phương Nga
GS.TSKH. Đặng Ứng Vận
GS.TSKH. Nguyễn Đình Đức
GS.TSKH. Bành Tiến Long
PGS.TS. Nguyễn Hữu Cương

LỜI NÓI ĐẦU

Trong kỷ nguyên mới, trí tuệ nhân tạo (AI) đặt giáo dục đại học (GDĐH) và xã hội loài người trước những bài toán hóc búa về triết học và quản trị. Ở cấp độ xã hội, AI hay chuyển đổi số (CĐS) tự thân không mang tính đạo đức, nhưng phương thức nhân loại chúng ta quản trị, kiểm soát nó sẽ định hướng được nền văn minh nhân loại trong thế kỷ XXI. Để kiến tạo một nền tảng phát triển bền vững, GDĐH Việt Nam đang tiến hành tái cấu trúc mạnh mẽ để thực hiện bước chuyển đổi mô hình sâu sắc: *lấy năng lực tự chủ chiến lược làm nền tảng, sự thích ứng trong chuyển đổi số và đổi mới sáng tạo làm động lực cốt lõi hướng tới khẳng định vị thế và hội nhập bền vững toàn diện vào mạng lưới học thuật toàn cầu.*

Trong bối cảnh thay đổi của cơ cấu kinh tế tri thức toàn cầu và sự phát triển như vũ bão của AI, GDĐH Việt Nam không thể dừng lại là nơi truyền thụ tri thức, mà hơn bao giờ hết, GDĐH Việt Nam phải vươn lên trở thành hạt nhân của hệ sinh thái đổi mới sáng tạo và hội nhập bền vững; đặc biệt phải là một trong những đòn bẩy thúc đẩy năng lực cạnh tranh quốc gia. GDĐH Việt Nam đang trải qua một cuộc chuyển đổi mô hình sâu sắc xoay quanh ba trụ cột cốt lõi: Tự chủ Chiến lược, Chuyển đổi số, Đổi mới sáng tạo và Hội nhập bền vững để góp phần đưa Việt Nam trở thành một quốc gia phát triển, có thu nhập cao trên thế giới.

Để xã hội và cộng đồng học thuật trên thế giới nắm bắt được những đóng góp của GDĐH Việt Nam trong đào tạo, nghiên cứu khoa học (NCKH), hợp tác quốc tế (HTQT) và phục vụ cộng đồng, Hiệp hội Các trường đại học, cao đẳng Việt Nam phối hợp cùng Câu lạc bộ Mạng lưới bảo đảm chất lượng giáo dục đại học Việt Nam tổ chức Hội thảo Khoa học quốc gia: *"**Giáo dục đại học Việt Nam trong kỷ nguyên mới: Tự chủ Chiến lược, Chuyển đổi số, Đổi mới sáng tạo và Hội nhập bền vững**"*.

Hội thảo đã nhận được trên 350 báo cáo khoa học của các nhà lãnh đạo và quản lý, các nhà khoa học, các chuyên gia giáo dục, các giảng viên, nghiên cứu sinh và học viên cao học từ các đại học, các trường đại học, các viện nghiên cứu và các trường cao đẳng trên toàn quốc. Trên cơ sở đó, chúng tôi đã tuyển chọn 263 bài và biên soạn thành 3 tập sách (Phần I, Phần II, Phần III) tập trung vào 3 vấn đề chính của Hội thảo gồm: *Tự chủ Chiến lược, Chuyển đổi số, Đổi mới sáng tạo và Hội nhập bền vững.*

1. Tự chủ Chiến lược: từ tháo gỡ cơ chế đến quản trị toàn diện

"Tự chủ đại học" là xu thế tất yếu của GDĐH Việt Nam, song trong kỷ nguyên AI, khái niệm "tự chủ đại học" được Ban biên soạn của Hội thảo gọi là ***"Tự chủ Chiến lược"***. Tự chủ ở đây không phải là bị giới hạn ở góc độ cắt giảm ngân sách nhà nước hay tự lo tài chính, mà là một cuộc cách mạng toàn diện về quản trị đại học (university governance).

Tự chủ Chiến lược trong GDĐH đòi hỏi các cơ sở GDĐH chủ động trong xây dựng chiến lược nhằm đồng bộ giữa tự chủ học thuật, tổ chức nhân sự và tài chính, gắn liền với nguyên tắc về trách nhiệm giải trình của các cơ sở GDĐH. Các cơ sở GDĐH cần được trao quyền tối đa để linh hoạt phản ứng trước những biến động của thị trường lao động, chủ động thiết kế các chương trình đào tạo liên ngành và xuyên ngành. Tuy nhiên, quyền tự chủ này phải đi kèm với một cơ chế bảo đảm chất lượng nội bộ khắt khe, minh bạch hóa thông tin và cam kết tạo ra các giá trị đáp ứng yêu cầu của một xã hội đang biến động bởi Chuyển đổi số - AI.

Từ góc độ đó, 85 bài báo khoa học trong Phần I "Tự chủ Chiến lược" đã đề cập đến những vấn đề mang tính vĩ mô của GDĐH trong kỷ nguyên mới đến những phạm vi cụ thể trong thực tiễn của mỗi cơ sở GDĐH, bao gồm:

i. Giáo dục đại học Việt Nam - Chuỗi giá trị toàn cầu và cơ hội đột phá phát triển;
ii. Từ Triết lý giáo dục đến Tự chủ về Chiến lược, Tự chủ về Học thuật và Tự chủ Đổi mới sáng tạo và Phát triển trong kỷ nguyên trí tuệ nhân tạo;
iii. Mô hình quản trị đại học, quản trị chất lượng GDĐH và quản trị AI trong kỷ nguyên AI;
iv. Văn hóa chất lượng trong các cơ sở GDĐH Việt Nam trong kỷ nguyên mới;
v. Quản trị và sử dụng thông minh tài nguyên số trong GDĐH;
vi. Tác động của kiểm định chất lượng giáo dục đến bảo đảm chất lượng và cải tiến chất lượng chương trình đào tạo trong kỷ nguyên AI;
vii. Đào tạo theo tín chỉ và bảo đảm chất lượng trong thiết kế kiểm tra đánh giá năng lực người học trong thời đại AI (từ kiểm soát gian lận, liêm chính học thuật đến đo lường được các mức năng lực của người học);
viii. Phát triển hứng thú, đam mê NCKH và năng lực số cho người học trong bối cảnh chuyển đổi số (CĐS) và hội nhập;
ix. Trải nghiệm của sinh viên và hạnh phúc của sinh viên trong môi trường đại học tinh hoa và trường đại học không tinh hoa;
x. Phương pháp giảng dạy theo định hướng phát triển năng lực và tư duy đổi mới sáng tạo cho sinh viên; Giảng viên là người dẫn dắt và phát triển những

năng lực cho người học, như tư duy phản biện, trí tuệ cảm xúc, khả năng lãnh đạo và tư duy đạo đức mà AI chưa thể thay thế.

2. Chuyển đổi số: trụ cột cốt lõi của hệ sinh thái giáo dục đại học hiện đại

Tốc độ phát triển như vũ bão của CĐS và AI với phạm vi ảnh hưởng toàn cầu và sức tác động mang đến những tiềm năng to lớn trong việc nâng cao chất lượng cuộc sống của loài người, song, lại đi kèm với những thách thức chưa từng có trong lịch sử nhân loại. CĐS chính là phương thức kiến tạo nên diện mạo của GDĐH trong kỷ nguyên mới. CĐS trong GDĐH phải là sự tái cấu trúc toàn diện dựa trên nền tảng dữ liệu (data-driven).

Sự can thiệp của AI, Dữ liệu lớn (Big Data) và Internet Vạn vật (IoT) đang tạo ra các Mô hình Đại học thông minh, nơi người học được trải nghiệm quá trình "cá nhân hóa học tập", nhờ AI có thể phân tích năng lực và gợi ý lộ trình học tập tối ưu cho từng người học. Về mặt quản trị đại học, dữ liệu giúp các nhà lãnh đạo đại học dự báo được các xu hướng, tối ưu hóa nguồn lực và ra quyết định chiến lược chính xác. Do vậy, CĐS có thể dẫn đến xóa nhòa ranh giới về không gian và thời gian, mở ra cơ hội tiếp cận GDĐH chất lượng cao cho mọi tầng lớp người học tiềm năng và tối ưu hóa hiệu năng vận hành của toàn hệ thống. Nhưng, CĐS - AI cũng đưa đến sự đe dọa đối với an ninh mạng, an ninh quốc phòng và những tội phạm xuyên biên giới.

Xoay quanh những nội hàm trên, Phần II "Chuyển đổi số" với 92 báo cáo khoa học bàn về cơ sở lý luận đến những thực tiễn đang diễn ra trong các cơ sở GDĐH Việt Nam, bao gồm:

i. Từ nhận thức đến năng lực triển khai CĐS và AI của các lãnh đạo, cán bộ quản lý, giảng viên và người học trong các cơ sở GDĐH Việt Nam;
ii. Vai trò của CĐS - AI trong quản trị đại học và đổi mới GDĐH Việt Nam trong kỷ nguyên số;
iii. Nâng cao năng lực và xây dựng văn hóa sử dụng AI có trách nhiệm cho giảng viên và người học;
iv. Nhận diện những mặt trái của AI trong quản trị xã hội và những giải pháp cho Việt Nam.

3. Đổi mới sáng tạo và Hội nhập bền vững

Đổi mới sáng tạo và Hội nhập bền vững chính là Chiến lược để các cơ sở GDĐH chuyển mình thành "Đại học khởi nghiệp" và khẳng định vị thế trong chuỗi

giá trị toàn cầu. Thế kỷ XXI đánh dấu sự chuyển dịnh của GDĐH Việt Nam sang giai đoạn có mô hình *Trường Đại học khởi nghiệp (Entrepreneurial University) và Mô hình Trường Đại học thông minh* - Nơi đào tạo ra những thế hệ biết làm chủ công nghệ, sở hữu tư duy sáng tạo và lòng trắc ẩn để dẫn dắt xã hội trong bối cảnh đầy biến động của kỷ nguyên mới.

Đổi mới sáng tạo trong GDĐH yêu cầu sự vận hành mạnh mẽ của "Mô hình xoắn ốc ba" (Triple Helix: Nhà nước - Nhà trường - Doanh nghiệp). Trong đó, Trường Đại học là trung tâm nghiên cứu và phát triển (R&D), nơi ươm tạo công nghệ và cung cấp các giải pháp giải quyết những bài toán thực tiễn của doanh nghiệp và xã hội. Tư duy đổi mới sáng tạo cũng đã đưa đến các phương pháp đào tạo mới - đào tạo ra một thế hệ người học có tinh thần doanh chủ (entrepreneurship), dám chấp nhận rủi ro và có năng lực kiến tạo giá trị mới.

Hội nhập quốc tế là thước đo năng lực cạnh tranh của GDĐH Việt Nam. Trong kỷ nguyên mới, hội nhập không chỉ là việc tính số lượng các bài báo quốc tế (ISI/Scopus), hay nỗ lực lọt vào các bảng xếp hạng thế giới (rankings) mang tính hình thức. Đó phải là Đổi mới sáng tạo và Hội nhập bền vững gắn liền với các Mục tiêu Phát triển Bền vững (SDGs) của Liên Hợp Quốc.

Hội nhập bền vững bao hàm hai chiều hướng: "Hội nhập tại chỗ" (Internationalization at home) thông qua việc xây dựng môi trường học thuật đa văn hóa, cập nhật giáo trình theo chuẩn quốc tế; và "Hội nhập xuyên biên giới" thông qua các đề tài NCKH hoặc các dự án nghiên cứu chung với các cơ sở GDĐH nước ngoài, trao đổi sinh viên/giảng viên và thu hút nhân tài toàn cầu. GDĐH Việt Nam định vị mình không chỉ là nơi tiêu thụ tri thức toàn cầu, mà phải vươn lên trở thành nơi bồi đắp và xuất khẩu tri thức, đóng góp tiếng nói của Việt Nam vào việc giải quyết các thách thức chung của nhân loại như quản trị những tác động hai mặt của CĐS và AI, an ninh mạng, an ninh quốc phòng, an ninh y tế ...

Phần III "Đổi mới sáng tạo và Hội nhập bền vững" với 86 báo cáo khoa học tập trung phân tích những vấn đề về đổi mới sáng tạo và hội nhập bền vững trong giáo dục đại học, bao gồm:

i. Đổi mới tư duy và tạo đột phá cho GDĐH Việt Nam - Tái cấu trúc mô hình GDĐH Việt Nam trong kỷ nguyên AI; Phát triển mô hình Đại học thông minh và xây dựng Hệ sinh thái đại học đổi mới sáng tạo trong bối cảnh hội nhập quốc tế;
ii. Tái cấu trúc hợp tác quốc tế và hội nhập giáo dục trong thời đại AI
iii. Mô hình đào tạo liên ngành và đào tạo nguồn nhân lực thích ứng thời đại AI đến kiến tạo hệ sinh thái đổi mới sáng tạo;

iv. Quản trị văn hóa tổ chức tại các cơ sở GDĐH và thúc đẩy đổi mới sáng tạo;
v. Hợp tác trường đại học - doanh nghiệp - đối tác quốc tế để đào tạo và phát triển nguồn nhân lực trong thời đại hội nhập bền vững;

Tự chủ Chiến lược đến Chuyển đổi số, Đổi mới sáng tạo và Hội nhập bền vững là ba trụ cột cấu thành nên một hệ sinh thái hữu cơ của GDĐH Việt Nam. Tự chủ tạo hành lang pháp lý, Chuyển đổi số cung cấp công cụ, Đổi mới sáng tạo làm bệ phóng động lực và Hội nhập bền vững vạch ra hệ quy chiếu chất lượng cho GDĐH Việt Nam. Các tác giả tin tưởng khi GDĐH Việt Nam thực thi đồng bộ và quyết liệt ba trụ cột này sẽ định hình được một hệ thống đại học tiên tiến, tự cường và hệ quả là đào tạo ra được những thế hệ công dân toàn cầu có gốc rễ văn hóa dân tộc sâu sắc, có năng lực dẫn dắt công cuộc phát triển kinh tế - xã hội của Việt Nam trong kỷ nguyên mới.

Việc tuyển chọn, biên soạn và xuất bản 3 tập sách về ba chủ đề cốt lõi nêu trên trong thời gian có hạn sẽ khó tránh khỏi những hạn chế và thiếu sót. Chúng tôi rất mong nhận được những đóng góp quý báu của độc giả để các tập sách ngày càng được hoàn thiện hơn trong lần xuất bản sau.

Trân trọng giới thiệu cùng độc giả!

HIỆP HỘI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC, CAO ĐẲNG VIỆT NAM

CÂU LẠC BỘ MẠNG LƯỚI BĐCL GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM

MỤC LỤC

Lời nói đầu 3

1. CHUYỂN ĐỔI SỐ QUỐC GIA VÀ AI - NHỮNG THÁCH THỨC TRONG QUẢN TRỊ XÃ HỘI - GIẢI PHÁP CỦA VIỆT NAM 17
   Nguyễn Văn Thành - *Hội đồng Lý luận Trung ương*
2. TRIẾT LÝ GIÁO DỤC ĐẾN KHUNG QUẢN TRỊ ĐẠI HỌC VÀ THỰC TIỄN ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO 34
   Đặng Ứng Vận - *Hiệp hội Các trường đại học, cao đẳng Việt Nam*
3. NÂNG CAO NĂNG LỰC SỐ CHO GIẢNG VIÊN SƯ PHẠM TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ HIỆN NAY 46
   Lê Thị Thùy Vinh - *Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2*
4. VAI TRÒ CỦA TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG ĐỔI MỚI GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM Ở KỶ NGUYÊN SỐ 57
   Nguyễn Thành Nam - *Trường Đại học Văn hoá Hà Nội*
   Phạm Thuý Quỳnh Nga - *Học viện Hành chính và Quản trị công*
5. TỪ QUAN HỆ THẦY-TRÒ TRUYỀN THỐNG ĐẾN MÔ HÌNH THẦY - TRÍ TUỆ NHÂN TẠO-TRÒ: MỘT TIẾP CẬN ĐỔI MỚI SÁNG TẠO T RONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM HIỆN NAY 68
   Nguyễn Quế Diệu - *Trường Đại học Trần Đại Nghĩa*
6. NĂNG LỰC CỐT LÕI CỦA GIẢNG VIÊN ĐẠI HỌC TRƯỚC SỰ PHÁT TRIỂN CỦA TRÍ TUỆ NHÂN TẠO 79
   Nguyễn Thị Hiền Oanh - *Trường Đại học Sài Gòn*
7. XÂY DỰNG VĂN HÓA SỬ DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO CÓ TRÁCH NHIỆM CHO SINH VIÊN TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ GIÁO DỤC: TIẾP CẬN TỪ CÁC MÔN LÝ LUẬN CHÍNH TRỊ 90
   Bùi Thị Hảo - *Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh*
8. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM: TỪ NHẬN THỨC ĐẾN NĂNG LỰC TRIỂN KHAI VAI TRÒ TRUNG GIAN CỦA MỨC ĐỘ SẴN SÀNG CHUYỂN ĐỔI SỐ 100
   Nghiêm Xuân Khoát - *Học viện Chính sách và Phát triển*
   Đặng Thị Minh Hiền - *Trường Đại học Thủ đô Hà Nội*
9. CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM: CƠ HỘI, THÁCH THỨC VÀ GIẢI PHÁP 114
   Trần Thị Ngọc Lan - *Trường Đại học Công Thương Thành phố Hồ Chí Minh*
10. ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀ CĐS TRONG GIÁO DỤC TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG SƯ PHẠM ĐẮK LẮK: THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP 127
   Lữ Thị Hải Yến - *Trường Cao đẳng Sư phạm Đắk Lắk*

11. ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC SỐ CỦA SINH VIÊN ĐẠI HỌC TẠI NGHỆ AN VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP NÂNG CAO 137
Nguyễn Văn Dũng, Nguyễn Đại Thắng, Nguyễn Tiến Hưng
Trường Đại học Nghệ An

12. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC CHÍNH TRỊ CHO SINH VIÊN ĐẠI HỌC HIỆN NAY 152
Nguyễn Khánh Ly - Trường Đại học Nghệ An

13. TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀ GIÁO DỤC TRONG KỶ NGUYÊN SỐ: ỨNG DỤNG, THÁCH THỨC VÀ GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG 162
Nguyễn Ngọc Thủy, Trần Hoàng Hiệp
Trường Đại học Công nghiệp Việt - Hung

14. NÂNG CAO NĂNG LỰC SỐ CỦA GIẢNG VIÊN ĐẠI HỌC: YÊU CẦU MỚI TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ 175
Mai Diệu Anh - *Học viện An ninh nhân dân*

15. ỨNG DỤNG CÔNG CỤ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC ĐÁNH GIÁ CHO SINH VIÊN NGÀNH GIÁO DỤC TIỂU HỌC 186
Lê Trung Hiếu - *Trường Đại học Kiên Giang*
Nguyễn Văn Dân - *Trường Đại học Tân Trào*

16. ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG ĐỔI MỚI HOẠT ĐỘNG GIẢNG DẠY NHẰM NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG ĐÀO TẠO 197
Phạm Hùng Dũng, Đỗ Thị Lan Anh
Trường Cao đẳng Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh

17. ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG DẠY VÀ HỌC ĐẠI HỌC Ở KỶ NGUYÊN SỐ 209
Lê Đức Quảng, Hoàng Thị Tâm
Trường Cao đẳng Sư phạm Quảng Trị

18. Ý ĐỊNH TIẾP TỤC SỬ DỤNG CÔNG CỤ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO CỦA SINH VIÊN: VAI TRÒ CỦA TÍNH DỄ SỬ DỤNG VÀ HIỆU QUẢ HỌC TẬP 217
Đinh Thị Tuyết - *Trường Đại học Kinh tế và Quản trị kinh doanh - Đại học Thái Nguyên*

19. CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ XÂY DỰNG TRƯỜNG HỌC ĐIỆN TỬ TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG KINH TẾ CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI 230
Đồng Trung Chính - *Trường Cao đẳng Kinh tế Công nghiệp Hà Nội*

20. TRÍ TUỆ NHÂN TẠO - HẠT NHÂN THÚC ĐẨY CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC 244
Trần Thị Tùng Lâm - *Đại học Công nghiệp Hà Nội*

21. QUẢN TRỊ VIỆC SỬ DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM: CÂN BẰNG GIỮA ĐỔI MỚI SÁNG TẠO, LIÊM CHÍNH HỌC THUẬT VÀ BẢO VỆ QUYỀN CỦA NGƯỜI HỌC 254
Nguyễn Thị Thúy Cường - *Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh*

22. QUẢN TRỊ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH CÓ TRÁCH NHIỆM TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC: TỔNG QUAN HỆ THỐNG VÀ HÀM Ý CHO VIỆT NAM.....270
Nguyễn Ngọc Trang - *Trường Đại học Nguyễn Tất Thành*

23. LIÊM CHÍNH HỌC THUẬT TRONG SỬ DỤNG AI CỦA SINH VIÊN: ĐỀ XUẤT VÀ KIỂM ĐỊNH SƠ BỘ BỘ TIÊU CHÍ HÀNH VI DỰA TRÊN KHUNG ICAI (2021).....282
Doãn Hoàng Minh - *Đại học Kinh tế Quốc dân*

24. ĐÁNH GIÁ VIỆC ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG PHÂN TÍCH DỮ LIỆU BẢO ĐẢM CHẤT LƯỢNG GIÁO DỤC: NGHIÊN CỨU TRƯỜNG HỢP PHÂN HIỆU ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN TẠI TỈNH ĐIỆN BIÊN.....293
Lê Tùng, Đặng Thái Sơn, Phạm Hồng Thái
Phân hiệu Đại học Thái Nguyên tại tỉnh Điện Biên

25. ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG GIẢNG DẠY CỦA GIẢNG VIÊN ĐẠI HỌC: TIẾP CẬN TỪ HỌC THUYẾT KỲ VỌNG CỦA VROOM.....304
Nguyễn Thị Kim Oanh - *Phân hiệu Học viện Hành chính và Quản trị công tại Thành phố Hồ Chí Minh*

26. TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀ CHUYỂN ĐỔI VAI TRÒ GIẢNG VIÊN ĐẠI HỌC VIỆT NAM TRONG KỶ NGUYÊN SỐ.....313
Chu Thị Mai Hương - *Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội*

27. MÔ HÌNH HỆ SINH THÁI TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀ HỌC LIỆU SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC - KINH NGHIỆM TRIỂN KHAI TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGHỆ AN 325
Đặng Xuân Trường - *Trường Đại học Nghệ An*
Nguyễn Thị Hương - *Trường Đại học Nghệ An*

28. KHUNG QUẢN TRỊ ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO CÓ TRÁCH NHIỆM TRONG PHÁT TRIỂN VÀ ĐÁNH GIÁ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC VIỆT NAM THEO TIẾP CẬN CHUẨN ĐẦU RA 338
Vũ Thị Nếp - *Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội*

29. NÂNG CAO NĂNG LỰC SỐ CỦA SINH VIÊN ĐẠI HỌC THÔNG QUA TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH: ĐỀ XUẤT MÔ HÌNH TÍCH HỢP DIGCOMP 2.2. VÀ TAM.....350
Thi Đình Nguyên - *Trường Đại học Yersin Đà Lạt*

30. TÍNH CHÍNH TRỰC HỌC THUẬT TRONG ỨNG DỤNG AI NHẰM NÂNG CAO NĂNG LỰC THỰC HÀNH CỦA SINH VIÊN NGÀNH GIÁO DỤC MẦM NON TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG SƯ PHẠM TÂY NINH.....359
Trần Thị Cẩm Loan - *Trường Cao đẳng Sư phạm Tây Ninh*

31. ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH TRONG ĐÀO TẠO NGÀNH QUẢN LÝ VĂN HÓA Ở BẬC ĐẠI HỌC: TIẾP CẬN TỪ CHUẨN ĐẦU RA, NĂNG LỰC SỐ VÀ ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC.....371
Huỳnh Văn Ngoan (Ngô An) - *Nhà hát Bến Thành, Trung tâm Cung ứng Dịch vụ công Phường Sài Gòn*

32. VAI TRÒ CỦA CÔNG NGHỆ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY MÔN KINH TẾ CHÍNH TRỊ TẠI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC HIỆN NAY 384
Trần Thị Phương Lan - *Đại học Kiến trúc Thành phố Hồ Chí Minh*

33. ĐỀ XUẤT ÁP DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO HỖ TRỢ QUẢN TRỊ SỨC KHỎE TOÀN DIỆN CỦA SINH VIÊN TRONG CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC VIỆT NAM 395
Nguyễn Xuân Trang - *Đại học Thủ Dầu Một*

34. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG ĐÀO TẠO KẾ TOÁN-TÀI CHÍNH TẠI CÁC TRƯỜNG CAO ĐẲNG, ĐẠI HỌC VIỆT NAM 406
Trần Việt Hùng, Võ Văn Thành, Trần Minh Tân - *Trường Cao đẳng Kinh tế Đối ngoại*

35. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG ĐÀO TẠO NGÀNH KẾ TOÁN-KIỂM TOÁN: CƠ HỘI, THÁCH THỨC VÀ HÀM Ý ĐỐI VỚI GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM 418
Lê Nguyễn Nguyên Nguyên - *Trường Đại học Tài chính - Marketing*

36. CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN NĂNG LỰC ỨNG DỤNG AI CỦA GIẢNG VIÊN TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP VÀ THƯƠNG MẠI HÀ NỘI 429
Đỗ Thị Kim Dung - *Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội*

37. TÁC ĐỘNG CỦA TRÍ TUỆ NHÂN TẠO LÊN NĂNG LỰC TỰ HỌC TIẾNG ANH CỦA SINH VIÊN KHÔNG CHUYÊN NGỮ: NGHIÊN CỨU ĐỐI VỚI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC TẠI THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG 439
Lê Nguyễn Duy Hùng, Hà Hải Anh - *Trường Đại học Đông Á*

38. PHÁT TRIỂN NGUỒN NHÂN LỰC GIẢNG VIÊN ĐẠI HỌC TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ ỨNG DỤNG AI TẠI VIỆT NAM 451
Nguyễn Thị Thanh Quang, Trần Xuân Hoàng Hải
Trường Đại học Hùng Vương, TP. HCM

39. XU HƯỚNG NGHIÊN CỨU QUỐC TẾ VỀ PHÁT TRIỂN NGHỀ NGHIỆP GIẢNG VIÊN TRONG BỐI CẢNH AI TẠO SINH VÀ HÀM Ý ĐỐI VỚI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC VIỆT NAM 460
Nguyễn Thu Thủy, Nguyễn Thái Cường
Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

40. ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO CÓ TRÁCH NHIỆM TRONG ĐỔI MỚI GIẢNG DẠY ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM 470
Vũ Văn Hải, Trần Thị Ngát, Hà Thị Hương
Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

41. ĐỔI MỚI HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC ĐẠI HỌC DƯỚI TÁC ĐỘNG CỦA TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH: NGHIÊN CỨU QUỐC TẾ VÀ HÀM Ý ĐỐI VỚI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC VIỆT NAM 481
Nguyễn Thái Cường, Nguyễn Thu Thủy - *Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội*

42. TRIỂN KHAI TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC: MÔ HÌNH VÀ HÀM Ý CHO CHUYỂN ĐỔI SỐ 491
Nguyễn Văn Thản - *Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội*

43. PHÁT TRIỂN KHUNG NĂNG LỰC ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO CHO SINH VIÊN TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC 502
Nông Thị Thu Hà - *Học viện Chính trị khu vực II*
Trần Đình Hương - *Trường Cao đẳng Văn hóa Nghệ thuật Thành phố Hồ Chí Minh*

44. PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC TRÍ TUỆ NHÂN TẠO CHO SINH VIÊN THÔNG QUA HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP CÓ HỖ TRỢ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO 513
Lý Bích Ngọc - *Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội*

45. XÂY DỰNG BỘ TIÊU CHÍ LỰA CHỌN CÔNG CỤ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG GIẢNG DẠY ĐẠI HỌC 523
Hà Thị Hương - *Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội*

46. GIẢI PHÁP ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH ĐỂ TỐI ƯU HÓA ĐÀO TẠO NGÀNH ĐIỆN-ĐIỆN TỬ TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP VÀ THƯƠNG MẠI HÀ NỘI 533
Nguyễn Thái Cường - *Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội*

47. BẢO VỆ DỮ LIỆU CÁ NHÂN TRONG GIAI ĐOẠN CHUYỂN ĐỔI SỐ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC 544
Lê Hữu Phúc, Đỗ Thị Ngọc Dung - *Trường Đại học Công nghệ Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh*

48. HIỆU QUẢ BƯỚC ĐẦU CỦA VIỆC ỨNG DỤNG MỘT SỐ CÔNG CỤ AI TRONG GIẢNG DẠY: THỰC NGHIỆM TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP VÀ THƯƠNG MẠI HÀ NỘI 555
Hà Thị Thu Thuỷ - *Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội*

49. BẤT BÌNH ĐẲNG SỐ VÀ SỰ CHUYỂN DỊCH TẢI TRỌNG GIẢNG VIÊN TRONG KỶ NGUYÊN AI TẠO SINH: PHÂN TÍCH TRẮC LƯỢNG THƯ MỤC VÀ HÀM Ý THỂ CHẾ CHO GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM 565
Từ Thị Hải Yến - *Đại học Đông Á*

50. ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO, CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG DẠY HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN Ở CÁC HỌC VIỆN, TRƯỜNG SĨ QUAN QUÂN ĐỘI 577
Phạm Hồng Quân, Bùi Xuân Sơn, Lê Anh Tuấn - *Trường Sĩ quan Công binh, Bộ Quốc phòng*

51. TỪ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH ĐẾN AGENTIC TRÍ TUỆ NHÂN TẠO: XU HƯỚNG PHÁT TRIỂN VÀ ĐỀ XUẤT TRIỂN KHAI TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC 589
Nguyễn Thị Ngọc Dung - *Trường Đại học Đông Á*

52. PHÁT TRIỂN HỆ SINH THÁI GIÁO DỤC ĐẠI HỌC SỐ TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ QUỐC GIA HIỆN NAY 600
Phạm Xuân Quỳnh - *Đại học Nguyễn Huệ, Bộ Quốc phòng*

53. PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC TRÍ TUỆ NHÂN TẠO CHO SINH VIÊN TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO: NGHIÊN CỨU TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUẢNG NAM 611
Nguyễn Thị Tú Trinh - *Trường Đại học Quảng Nam*

54. CHUYỂN ĐỔI SỐ LIÊN THÔNG VÀ HẠ TẦNG DỮ LIỆU DÙNG CHUNG TRONG MÔ HÌNH ĐẠI HỌC ĐA TRUNG TÂM: GIẢI PHÁP ĐỘT PHÁ CHO KHÔNG GIAN GIÁO DỤC ĐẮK LẮK MỚI 621
Phạm Ngọc Thịnh, Nguyễn Thị Trang - *Trường Đại học Phú Yên*

55. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG PHÁT TRIỂN GIÁO DỤC TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÂY NGUYÊN: THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP 635
Phan Quang Trung - *Viện Khoa học xã hội vùng Trung Bộ và Tây Nguyên*

56. ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY MÔN GIÁO DỤC CHÍNH TRỊ CHO SINH VIÊN CÁC TRƯỜNG CAO ĐẲNG Ở VIỆT NAM HIỆN NAY 644
Lâm Thị Hồng Thắm, Phạm Thị Hoa - *Trường Cao đẳng Thương mại*

57. ĐỀ XUẤT MÔ HÌNH ỨNG DỤNG HỌC LIỆU SỐ NHẰM PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC TỰ RÈN LUYỆN THỂ CHẤT CHO SINH VIÊN TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ: NGHIÊN CỨU TRƯỜNG HỢP TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LẠNG SƠN 654
Nguyễn Văn Quý, Nguyễn Thị Phương Loan - *Trường Cao đẳng Lạng Sơn*

58. ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀO ĐỔI MỚI GIẢNG DẠY CÁC HỌC PHẦN KHỐI NGÀNH DỆT, MAY ĐÁP ỨNG YÊU CẦU DOANH NGHIỆP: KINH NGHIỆM TRIỂN KHAI TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP VÀ THƯƠNG MẠI HÀ NỘI 666
Đặng Thị Đan - *Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội*

59. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM: TỪ ĐỊNH HƯỚNG CHIẾN LƯỢC ĐẾN THỰC TIỄN TRIỂN KHAI TRONG KỶ NGUYÊN MỚI 677
Đinh Thị Thủy Bình - *Trường Đại học Nguyễn Huệ*
Tôn Đức Hiếu - *Học viện Chính trị - Bộ quốc phòng*

60. PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC TRÍ TUỆ NHÂN TẠO CHO VIÊN CHỨC HỖ TRỢ QUẢN LÝ ĐÀO TẠO TẠI CÁC CƠ SỞ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC CÔNG LẬP TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ 688
Bùi Võ Anh Hào - *Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh*

61. CHUYỂN ĐỔI BẢN SẮC NGHỀ NGHIỆP CỦA GIẢNG VIÊN ĐẠI HỌC TRONG KỶ NGUYÊN TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH: ĐỊNH HƯỚNG NGHIÊN CỨU CHO KHỐI NGÀNH KẾ TOÁN-KIỂM TOÁN TẠI VIỆT NAM 697
Thạch Phương Chi - *Trường Cao đẳng Kinh tế Đối ngoại*

62. TÁC ĐỘNG CỦA TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH ĐẾN HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP CỦA SINH VIÊN: THỰC TRẠNG VÀ NHỮNG VẤN ĐỀ ĐẶT RA (NGHIÊN CỨU TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG SƯ PHẠM ĐIỆN BIÊN) 709
Trần Thị Phương Thanh, Đào Thị Bách - *Trường Cao đẳng sư phạm Điện Biên*

63. XÂY DỰNG HỌC LIỆU SỐ THÔNG MINH TỪ DI SẢN MỸ THUẬT PHẬT GIÁO VÙNG DUYÊN HẢI TỈNH GIA LAI TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC 721
Trần Thị Nhã Vi - *Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông*

64. ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO KHAI THÁC KHO DỮ LIỆU TRÊN NỀN TẢNG SỐ PHỤC VỤ ĐỔI MỚI GIÁO DỤC TẠI HỌC VIỆN AN NINH NHÂN DÂN THEO TINH THẦN NGHỊ QUYẾT ĐẠI HỘI XIV CỦA ĐẢNG 733
Nguyễn Trung Hiếu - *Học viện An ninh nhân dân*

65. ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG MÔ HÌNH HÓA HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN KHÍ NÉN CỦA MÁY THÙA KHUY ĐẦU TRÒN JUKI MEB-3200 PHỤC VỤ GIẢNG DẠY HỌC PHẦN KỸ THUẬT ĐIỀU KHIỂN THỦY LỰC VÀ KHÍ NÉN 744
Bùi Thị Thu - *Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội*

66. TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC TẠI VIỆT NAM 755
Võ Khắc Thường, Tô Bình Minh, Trịnh Thanh Toản, Nguyễn Minh Tâm, Lâm Ngọc Điệp, Võ Thanh Nhật Khánh, Lê Anh Linh, Nguyễn Ngọc Hoa Kỳ
Trường Đại học Phan Thiết

67. CĂNG THẲNG CÔNG NGHỆ DO TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH GÂY RA ĐỐI VỚI ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN ĐẠI HỌC 767
Bùi Phương Anh - *Phân hiệu tại Thành phố Hồ Chí Minh, Trường Đại học Giao thông vận tải*

68. THỰC TRẠNG SỬ DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH TRONG HỌC TẬP CỦA SINH VIÊN KHỐI NGÀNH KINH TẾ: GÓC NHÌN TỪ MÔ HÌNH TAM MỞ RỘNG 778
Nguyễn Thị Bích Ngọc, Võ Minh Hiếu, Phan Thị Phi Yến, Phạm Thị Tuyết Mai
Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh

69. PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC SỐ CHO SINH VIÊN TRƯỜNG CAO ĐẲNG SƯ PHẠM BẮC NINH THÔNG QUA GIẢNG DẠY HỌC PHẦN TÂM LÝ HỌC MẦM NON 788
Lại Thị Hằng - *Trường Cao đẳng Sư phạm Bắc Ninh*

70. QUYỀN ĐỒNG Ý CỦA NGƯỜI HỌC TRONG XỬ LÝ DỮ LIỆU CÁ NHÂN PHỤC VỤ ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠI CƠ SỞ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC 800
Bùi Nguyễn Anh Thư - *Công ty TNHH ATICHI*
Lê Khả Luận - *Công ty Cổ phần Phát triển Hùng Hậu*

71. PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC QUẢN TRỊ CHO SINH VIÊN NGÀNH CÔNG TÁC XÃ HỘI TRONG BỐI CẢNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC CHUYỂN ĐỔI SỐ 812
Nguyễn Quốc Trung, Đinh Trần Kim Ngân - *Trường ĐH SPKT Vĩnh Long*

72. SỬ DỤNG GENAI VÀ KẾT QUẢ HỌC TẬP SÂU: MÔ HÌNH TRUNG GIAN CHUỖI CÓ ĐIỀU TIẾT CỦA HỌC TẬP TỰ ĐIỀU CHỈNH VÀ TƯ DUY PHẢN BIỆN 824
Nguyễn Văn Hiếu, Lưu Đại Hải - *Trường Đại học Hùng Vương TP Hồ Chí Minh*

73. TỪ Ý TƯỞNG ĐẾN CÔNG CỤ SỐ: ỨNG DỤNG AI TẠO SINH HỖ TRỢ NGƯỜI KHÔNG CHUYÊN LẬP TRÌNH TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC 836
Trương Thị Thuý Diễm, Trần Quang Hải - *Trường Đại học Tôn Đức Thắng*

74. ĐỊNH HƯỚNG ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ SỐ VÀ AI TRONG THỰC HÀNH ĐỒ ÁN KIẾN TRÚC: NGHIÊN CỨU TỪ KHUNG CHƯƠNG TRÌNH MỚI TẠI ĐẠI HỌC THỦ DẦU MỘT 848
Phạm Minh Sơn - *Trường Đại học Thủ Dầu Một*

75. MỨC ĐỘ SẴN SÀNG ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG THIẾT KẾ HỌC LIỆU SONG NGỮ CHO HOẠT ĐỘNG KHÁM PHÁ KHOA HỌC CỦA SINH VIÊN NGÀNH GIÁO DỤC MẦM NON: THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP 860
Nguyễn Thị Sương Lan, Trường Đại học Nghệ An, Phan Thị Thúy Hằng
Trường Đại học Vinh

76. QUẢN LÝ PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC TÀI NGUYÊN GIÁO DỤC MỞ CHO GIẢNG VIÊN ĐẠI HỌC TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ 873
Đậu Thị Hồng Thắm - *Học viện Quản lý giáo dục*

77. ĐÀO TẠO CỬ NHÂN CÔNG TÁC XÃ HỘI TẠI VIỆT NAM TRONG THỜI ĐẠI AI: ĐỀ XUẤT KHUNG NĂNG LỰC HỢP TÁC CHUYÊN MÔN NGƯỜI - AI 885
Đinh Trần Kim Ngân, Lê Thị Ngọc Giàu, Bùi Nguyễn Hoàng Trương
Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vĩnh Long

78. LÃNH ĐẠO BẢN SẮC (IDENTITY LEADERSHIP) CỦA GIẢNG VIÊN VÀ SỰ PHỤ THUỘC AI (AI RELIANCE) TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC: MỘT MÔ HÌNH BẢN SẮC XÃ HỘI ĐA CẤP 897
Lê Khang, Nguyễn Tài Phúc, Dương Châu Anh, Phạm Ngọc Hải Như
Trường Đại học Quốc tế RMIT Việt Nam

79. MỐI LIÊN HỆ GIỮA DỮ LIỆU SỬ DỤNG ỨNG DỤNG ELSA SPEAK TÍCH HỢP TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀ ĐIỂM THI NÓI CỦA SINH VIÊN KHÔNG CHUYÊN TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÔNG Á 908
Trần Trung Sơn - *Trường Đại học Đông Á, Đà Nẵng*
Nguyễn Trần Anh Thư - *Trường Đại học Ngoại ngữ, Đại học Huế*

80. ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG ĐỔI MỚI DẠY HỌC VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ GIÁO DỤC THỂ CHẤT CHO SINH VIÊN TRONG CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC, CAO ĐẲNG 918
Nguyễn Đoàn Quang Thọ - *Trường Cao đẳng Đà Nẵng*

81. ĐÀO TẠO SINH VIÊN CHUYÊN NGÀNH NHẠC CỤ TRUYỀN THỐNG GẮN VỚI CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO: CƠ HỘI, THÁCH THỨC, GIẢI PHÁP 928
Bùi Việt Hồng, Hoàng Thanh Tú - *Trường Đại học Khánh Hòa*

82. PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC SỐ CHO GIẢNG VIÊN LÝ LUẬN CHÍNH TRỊ: NGHIÊN CỨU TRƯỜNG HỢP TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT HƯNG YÊN 938
Hoàng Thị Giang - *Trường Đại học Công nghệ Kỹ thuật Hưng Yên*

83. PHÁT TRIỂN KỸ NĂNG SỐ CHO NGƯỜI HỌC TRONG BỐI CẢNH ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO: TỪ TIẾP CẬN CÔNG NGHỆ ĐẾN NĂNG LỰC KIỂM CHỨNG THÔNG TIN CHUYÊN NGÀNH 948
Hồ Nguyễn Tuyết Mai, Hà Thu Hiền - *Trường Đại học Luật Hà Nội*

84. CHATGPT VÀ SỰ CHUYỂN ĐỔI MÔ HÌNH HỌC TẬP CỦA SINH VIÊN TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC THỜI ĐẠI AI: NGHIÊN CỨU TRƯỜNG HỢP TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC AN GIANG 959
Nguyễn Chí Đạt - *Trường Đại học An Giang, ĐHQGTP. Hồ Chí Minh*

85. ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO (AI) VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIẢNG DẠY LÝ LUẬN CHÍNH TRỊ TẠI HỌC VIỆN AN NINH NHÂN DÂN: THỰC TRẠNG VÀ MỘT SỐ GIẢI PHÁP 970
Lê Anh Dũng - *Học viện An ninh nhân dân*

86. ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH TRONG DẠY VÀ HỌC TIẾNG ANH Ở BẬC CAO ĐẲNG: THỰC TRẠNG VÀ MÔ HÌNH PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC SỐ980
Nguyễn Thị Lan Phương, Nguyễn Văn Nhật - *Trường Cao đẳng Cộng đồng Hậu Giang*

87. ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG PHÁT TRIỂN HỌC LIỆU DI SẢN SỐ PHỤC VỤ ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM 992
Nguyễn Thị Lạng - *Viện Khoa học xã hội vùng Trung Bộ và Tây Nguyên*

88. QUẢN TRỊ CHẤT LƯỢNG ĐÀO TẠO TRONG BỐI CẢNH AI: NHỮNG YÊU CẦU MỚI ĐỐI VỚI GIẢNG VIÊN ĐẠI HỌC 1004
Phạm Xuân Lý, Vương Viết Long - *Trường Đại học Nguyễn Huệ*

89. PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC SƯ PHẠM TRÍ TUỆ NHÂN TẠO CHO GIẢNG VIÊN: BƯỚC CHUYỂN TỪ DẠY HỌC SỐ SANG DẠY HỌC THÔNG MINH TẠI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC 1016
Nguyễn Thị Hoa - *Trường Đại học Sư phạm kỹ thuật Vinh*

90. MÔ HÌNH ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG QUẢN TRỊ VÀ GIẢNG DẠY ĐẠI HỌC - KHUYẾN NGHỊ MỘT SỐ CHÍNH SÁCH 1027
Nguyễn Đức Quyền - *Trường Đại học Sài Gòn*

91. ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO (AI) VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC, CÁC GIẢI PHÁP THỰC HIỆN TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHÚ YÊN 1037
Nguyễn Văn Thưởng, Huỳnh Minh Giảng - *Trường Đại học Phú Yên*

92. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONGGIÁO DỤC CHĂM SÓC SỨC KHỎE SINH SẢN VỊ THÀNH NIÊN CHO HỌC SINH TRUNG HỌC CƠ SỞ VÀ TRUNG HỌC PHỔ THÔNG: TIẾP CẬN TỪ THỰC HÀNH CÔNG TÁC XÃ HỘI 1047
Ngô Kim Anh, Ksor H Nga, Nguyễn Thị Hồng Nhung, Lưu Thị Thu Hiền, Trần Mạnh Quốc
Trường Đại học Quy Nhơn

CHUYỂN ĐỔI SỐ QUỐC GIA VÀ AI - NHỮNG THÁCH THỨC TRONG QUẢN TRỊ XÃ HỘI - GIẢI PHÁP CỦA VIỆT NAM

DIGITAL TRANSFORMATION AND AI - CHALLENGES IN SOCIAL GOVERNANCE AND SOLUTIONS FOR VIETNAM

Nguyễn Văn Thành[1]

Hội đồng Lý luận Trung ương

Tóm tắt:

Bài viết này phân tích những thách thức trong quản trị xã hội do chuyển đổi số, đặc biệt là sự bùng nổ và phát triển như vũ bão của trí tuệ nhân tạo (AI). Chuyển đổi số và AI đã dẫn đến sự tái cấu trúc về kinh tế, xã hội và những thay đổi về phương thức quản trị quốc gia, an ninh quốc phòng, an ninh mạng và quan hệ quốc tế trên toàn cầu. Bên cạnh những lợi ích về nâng cao năng suất, hiệu quả quản lý, đổi mới sáng tạo và chất lượng cuộc sống, công nghệ số và AI cũng làm nảy sinh nhiều hệ quả ngoài mong muốn. Những thách thức nổi bật gồm nguy cơ thay thế lao động, thay đổi yêu cầu kỹ năng nghề nghiệp, gia tăng tấn công mạng, tội phạm công nghệ cao, thông tin sai lệch, xâm phạm dữ liệu và quyền riêng tư. Từ kết quả nghiên cứu, bài viết đề xuất các chủ trương và các giải pháp mà Việt Nam cần tập trung vào để bảo vệ chủ quyền quốc gia trên không gian mạng, nâng cao nhận thức và năng lực số, xây dựng văn hóa số, tăng cường giám sát, cảnh báo và xử lý các nguy cơ mất an toàn, an ninh mạng. Phát triển và ứng dụng công nghệ số, AI cần gắn với bảo đảm an ninh, an toàn, lợi ích quốc gia và mục tiêu phát triển bền vững.

***Từ khóa*:** Cách mạng công nghiệp 4.0, chuyển đổi số, tác động của AI, an ninh mạng

Abstract:

This article analyzes the unintended impacts of digital transformation, particularly the explosive and rapid growth of artificial intelligence (AI). Digital transformation and AI have led to socio-economic restructuring, as well as transformations in national governance models, national defense and security, cybersecurity, and global international relations. Alongside the benefits of enhanced productivity, management efficiency,

---

[1] Thượng tướng, GS.TS.; Nguyên Ủy viên Trung ương Đảng - Nguyên Thứ trưởng Bộ Công An; Phó Chủ tịch chuyên trách Hội đồng Lý luận Trung ương (2021-2026); Chuyên gia tư vấn cấp cao Hội đồng Lý luân Trung ương nhiệm kỳ 2026 - 2031.

innovation, and quality of life, digital technology and AI also give rise to numerous unforeseen consequences. Critical threats include the risk of labor displacement, shifting occupational skill requirements, increasing cyberattacks, high-tech crimes, misinformation, data breaches, privacy violations, and so on. Based on the research findings, the article proposes policies and solutions that Vietnam should focus on to protect national sovereignty in cyberspace, enhance digital awareness and capacity, build a digital culture, and strengthen the monitoring, warning, and handling of cybersecurity threats. The development and application of digital technology and AI must be aligned with ensuring security, safety, national interests, and sustainable development goals.

Key words: The Fourth Industrial Revolution/Industry 4.0, Digital Transformation, the impact of AI, cybersecurity

1. Đặt vấn đề

Nhân loại đang ở giai đoạn đầu của cuộc cách mạng công nghệ lần thứ tư (CMCN 4.0) – một cuộc CMCN đang tái định hình các cấu trúc kinh tế, xã hội và chính trị toàn cầu và từng ngày đang làm thay đổi cơ bản cuộc sống của nhân loại, từ cách thức làm việc, tương tác, tình cảm, vị trí việc làm… đến những hành vi không được chấp nhận trong cộng đồng xã hội loài người. Những sự thay đổi này đã dẫn đến những thay đổi về phương thức quản trị quốc gia, tác động đến quan hệ quốc tế toàn cầu trên nhiều lĩnh vực, đặc biệt trong quốc phòng, an ninh, an ninh mạng và những giải pháp chủ động ngăn chặn, xử lý những hành vi, tội phạm lợi dụng công nghệ cao và liên quan vấn đề đạo đức, trách nhiệm xã hội trong việc sử dụng AI.

CMCN 4.0 được đặc trưng bởi sự dung hợp của các công nghệ khác nhau và đã xóa nhòa ranh giới giữa các không gian vật lý, kỹ thuật số và sinh học (Schwab, 2017). Với tốc độ phát triển theo cấp số nhân trên các lĩnh vực của đời sống xã hội và phạm vi toàn cầu, những tác động của CMCN 4.0 mang đến những tiềm năng to lớn trong việc thay đổi tích cực phục vụ cho việc nâng cao chất lượng cuộc sống xã hội của loài người. Nhưng song hành với những sức mạnh tiềm năng tích cực đó, là những thách thức chưa từng xuất hiện trong lịch sử nhân loại. Những mặt trái hay còn gọi là những tác động tiêu cực của CMCN 4.0 đòi hỏi các chính phủ, doanh nghiệp và giới học thuật cần nhận diện đúng những ảnh hưởng và những đe dọa của CMCN 4.0 để đánh giá hệ thống và chiến lược ứng phó toàn diện.

Trong khuôn khổ của bài viết, tác giả điểm qua một số tiềm năng sáng lạn của CMCN 4.0, đặc biệt là của trí tuệ nhân tạo và tập trung đi sâu phân tích về

những mặt trái, những thách thức và rủi ro mỗi người và mỗi quốc gia đều phải đối mặt để từ đó chủ động xây dựng những chiến lược kèm theo giải pháp để ngăn chặn và giải quyết những tác hại do CMCN 4.0, đặc biệt là nguy cơ AI mang đến cho nhân loại.

2. Tác động của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư (4.0)

2.1. Sự phát triển của bốn cuộc cách mạng công nghiệp

Lịch sử phát triển của nhân loại đã và đang trải qua bốn cuộc cách mạng công nghiệp (CMCN). Mỗi cuộc CMCN không chỉ tạo ra sự thay đổi về phương thức sản xuất mà còn tái cấu trúc hệ thống kinh tế, xã hội và chính trị trong mỗi quốc gia và toàn cầu.

CMCN lần thứ nhất thuộc thời kỳ cuối Thế kỷ XVIII đến giữa Thế kỷ XIX. CMCN lần thứ nhất được khởi nguồn từ nước Scotland - Vương Quốc Anh vào năm 1784 (Steans, 2020), đặc trưng là cơ khí hóa với máy chạy bằng thủy lực và phát minh ra động cơ hơi nước (phát minh này của *James Watt* công bố năm 1775) - Kỷ nguyên sản xuất cơ khí. Loài người chuyển từ văn minh nông nghiệp sang văn minh công nghiệp. Cuộc CMCN lần thứ nhất đã tạo ra các trung tâm đô thị lớn và làm thay đổi cấu trúc giai cấp xã hội với sự ra đời của giai cấp công nhân công nghiệp và giai cấp tư sản (Mokyr, 1990).

CMCN lần thứ hai vào thời kỳ từ nửa cuối Thế kỷ XIX đến đầu Thế kỷ XX (khoảng từ năm 1871- 1914) với đặc trưng bởi sự bùng nổ của các ngành công nghiệp nặng, như động cơ điện, vận tải, hóa học, sản xuất thép và sản xuất trên cơ sở điện cơ khí và sang giai đoạn tự động hóa, khởi nguồn từ Anh và Hoa Kỳ, lan rộng sang Đức, Nhật Bản. Sự kiện biểu tượng của giai đoạn này là việc ứng dụng dây chuyền lắp ráp và điện khí hóa vào quá trình sản xuất đã góp phần chuẩn hóa và tối ưu hóa thời gian lao động và giảm chi phí sản xuất (Chandler, 1990).

CMCN lần thứ ba (Số hóa và Tự động hóa), còn được gọi là Cách mạng Kỹ thuật số, được bắt đầu từ cuối thập niên 1960. Cuộc CMCN lần thứ ba đã mở rộng sức mạnh của tư duy thông qua sự ra đời của công nghệ thông tin (CNTT) (Rifkin, 2011) sử dụng điện tử và CNTT để tự động hóa sản xuất; được xúc tác bởi chất bán dẫn, siêu máy tính, laptop (1970 và 1980), Internet (thập niên 1990) trung tâm và khởi nguồn từ Hoa Kỳ.

CMCN lần thứ tư được bắt đầu từ đầu Thế kỷ XXI đến nay và đang diễn ra một cách nhanh chóng chưa từng có trong lịch sử. Khác với các cuộc cách mạng

trước đây với tốc độ phát triển tuyến tính, CMCN lần thứ tư được phát triển theo cấp số nhân, thay đổi toàn bộ hệ thống sản xuất, quản lý và quản trị (Schwab, 2017). Đặc trưng của CMCN 4.0 là điều khiển hệ và *robot;* các hệ thống liên kết thế giới "*thực- ảo"* do: *Sự đột phá* của KHCN dựa trên nền tảng công nghệ số tích hợp công nghệ "thông minh" để tối ưu hóa quy trình, phương thức sản xuất. *Điểm "đòn bẩy" là*: AI (trí tuệ nhân tạo); công nghệ in 3D, công nghệ sinh học, công nghệ vật liệu mới, Internet kết nối vạn vật (IoT), Internet kết nối dịch vụ (IoS), Dữ liệu lớn (Big Data) và Điện toán đám mây (Cloud Computing).

Đặc trưng của CM 4.0 là các hệ thống sản xuất thực - ảo (*Cyber-Physical Systems*-CPS), lần đầu tiên được *TS. James Truchard,* Giám đốc điều hành của National Instruments đưa ra vào năm 2006, trong đó thiết bị thông minh làm việc với nhau qua mạng không dây hoặc qua "*đám mây*". Thuật ngữ "*Industrie 4.0*" bắt đầu từ dự án trong chiến lược CNC của Chính phủ Đức, thuật ngữ được sử dụng lần đầu vào năm 2011 tại *Hội chợ Hannover*; chính thức nhận diện khái niệm, nội hàm tại Diễn đàn Kinh tế Thế giới (WEF) lần thứ 46, ngày 20/01/2016. Thời đại công nghệ số 4.0 đang diễn ra dưới hình thái cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư với quy mô tác động là tất cả các ngành nghề, lĩn vực, xã hội, nền kinh tế của nhân loại. Nó là tập hợp bao gồm internet vạn vật (IOT), hệ thống vật lý không gian mạng, hệ thống trí tuệ thông minh nhân tạo.

Quy mô, tốc độ phát triển của CMCN 4.0 chưa từng có trong lịch sử, phát triển cấp số nhân, tác động to lớn về kinh tế và môi trường sinh thái. Tiêu chí tốc độ lan truyền của công nghệ ngày càng nhanh; để đạt ngưỡng 50 triệu người sử dụng điện thoại cần 75 năm, điện cần 46 năm, tivi cần 22 năm, Internet chỉ cần 7 năm, Facebook cần 4 năm, WeChat cần 1 năm, Pokémon Go cần có 19 ngày… . và chỉ cần có 9 tháng để TikTok và 02 tháng để ChatGPT đạt ngưỡng 100 triệu người dùng. (Milmo, 2023). *Về kinh tế*, CMCN 4.0 tác động đến tiêu dùng, sản xuất, năng suất và giá cả. Bản đồ kinh tế thế giới, bản đồ sức mạnh của các doanh nghiệp cũng đang được vẽ lại. Ví dụ, quy mô thị trường của công nghệ in 3D (một trong những thành tố cơ bản của CMCN 4.0) đã tăng nhanh chóng từ mức chỉ khoảng 3 tỷ USD năm 2012, đạt mức 20,67 tỷ USD năm 2023; dự kiến đạt 98,31 tỷ USD vào năm 2032 (Precedence Research, 2024).

Những công nghệ của CMCN 4.0 không chỉ tối ưu hóa sản xuất mà còn đặt ra những thách thức lớn cho nhân loại về đạo đức học, an ninh mạng, quyền riêng tư, và sự gián đoạn của thị trường lao động toàn cầu do trí tuệ nhân tạo đang thay thế một số công việc của con người (Schwab, 2017).

2.2. Tác động của cuộc CMCN 4.0 đến việc làm của con người

Theo Diễn đàn Kinh tế thế giới: Từ sau năm 2025, người sử dụng lao động sẽ phân chia công việc giữa con người và máy móc một cách gần như bình đẳng 50-50. Công nghệ sẽ thay đổi nhiệm vụ, công việc và kỹ năng việc làm của con người. Khoảng 43% doanh nghiệp được khảo sát cho biết rằng họ sẽ giảm lực lượng lao động vì áp dụng công nghệ, 34% có kế hoạch tuyển dụng lực lượng lao động mới do tích hợp công nghệ. Báo cáo về tương lai việc làm năm 2025 của Diễn đàn kinh tế thế giới cho biết đến năm 2030, khoảng 39% kỹ năng nghề nghiệp hiện nay sẽ thay đổi hoặc trở lên lỗi thời. Khoảng 59% người lao động sẽ cần được đào tạo lại và đào tạo nâng cao năng lực để đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động, nhất là các kỹ năng như: tư duy phân tích, tính linh hoạt, nhanh nhẹn, khả năng sử dụng AI vào công việc, kỹ năng an ninh mạng... (World Economic Forum, 2025). Thực tế cho thấy tự động hóa đang thay thế việc làm của con người. Ví dụ, mức độ tự động hóa của nhà máy Vinfast với 1.200 robot là 98% đối với xưởng thân vỏ, 90% với xưởng động cơ, 75% với xưởng đóng gói pin (VinFast, n.d). Một báo cáo từ năm 2016 của Tổ chức Lao động quốc tế (ILO) đã đưa ra dự báo đáng báo động là khoảng *86% lao động ngành dệt may và giày da* của Việt Nam đối mặt với rủi ro cao từ tự động hóa (Chang, Rynhart & Huynh, 2016).

2.3. Tác động của cuộc CMCN 4.0 đến phương thức quản trị, quan hệ quốc tế - cách thức quản trị quốc gia và an ninh con người.

Khoa học công nghệ (KHCN) ngày càng tác động trực tiếp, sâu rộng vào sản xuất, đời sống con người và xã hội và đặc biệt là lực lượng sản xuất số một của đại công nghiệp toàn cầu. Cuộc CMCN 4.0 với việc phát triển của công nghệ số với tốc độ chuyển đổi nhanh chóng và các công nghệ cốt lõi mang tính đột phá: Trí tuệ nhân tạo (artificial intelligence - AI), internet vạn vật (IoT), năng lượng tái tạo, công nghệ sinh học, công nghệ số... Báo cáo chính trị Đại hội XIII nhấn mạnh: "*Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư (4.0), nhất là công nghệ số phát triển mạnh mẽ, tạo đột phá trên nhiều lĩnh vực, tạo ra cả thời cơ và thách thức đối với mọi quốc gia, dân tộc*". Nhận định mới này rất quan trọng trong việc định hướng trong công tác quản trị quốc gia yêu cầu tận dụng, chủ động nắm bắt thời cơ do những thành tựu của cuộc cách mạng này đem lại, đồng thời vượt qua những khó khăn, thách thức để quản trị và phát triển các quốc gia theo hướng tăng tốc, đi tắt, đón đầu.

2.4. Tác động của cuộc CMCN 4.0 lên chính quyền

Xuất hiện mô hình chính phủ trí tuệ nhân tạo (AI-Government), tiến đến 100 năm Liên hợp quốc (2045), Bàn tròn UN 2045 do Ramu Damodaran (Tổng Giám đốc Academic Impacts của Liên hợp quốc, Tổng biên tập Tạp chí Biên niên sử Liên hợp quốc và cha đẻ Internet Vint Cerf) thảo luận về mô hình mới con người hướng tới: "*kinh tế trọng tâm vì con người, hệ sinh thái Internet và trí tuệ nhân tạo mới cho công việc và cuộc sống*". Nội hàm Thành phố Xã hội Trí tuệ nhân tạo (AIWS City) trong mô hình *Thành phố thông minh (Smart city).* Khả năng thích ứng với công nghệ mới của các cơ quan công quyền sẽ quyết định năng lực quản lý của họ. Chính quyền và các cơ quan quản lý của mình sẽ cần phối hợp chặt chẽ với doanh nghiệp và các hội, hiệp hội và người dân.

2.5. Tác động của cuộc CMCN 4.0 đến báo chí, truyền thông

Không gian mạng và một số loại hình dịch vụ đang bị các thế lực thù địch, phản động sử dụng để thực hiện âm mưu tiến hành "cách mạng màu", "cách mạng đường phố", "diễn biến hòa bình" với mục tiêu gây bất ổn xã hội, an ninh chính trị, chia rẽ nhân dân với Đảng Cộng sản Việt Nam - một đảng chân chính đã lãnh đạo cách mạng Việt Nam giành độc lập dân tộc, thống nhất đất nước, thực hiện thành công công cuộc đổi mới đưa Việt Nam từ một nước thuộc địa trở thành quốc gia phát triển, có vị thế quốc tế cao, đời sống nhân dân không ngừng được cải thiện.

Theo một thống kê của Bộ Công an, tính riêng giai đoạn 2011 - 2021, các thế lực thù địch, phần tử xấu đã, đang sử dụng 8.784 web, blog có tên miền nước ngoài; 381 web, blog có tên miền trong nước thường xuyên đăng tải thông tin xấu, độc chống phá Đảng, Nhà nước Việt Nam; đã phát hiện 279 vụ sử dụng Internet xâm phạm an ninh quốc gia, đấu tranh với hơn 200 đối tượng; xử lý 140 đối tượng. Đáng chú ý, trong đó có 219 vụ kích động biểu tình trên không gian mạng; 138 hội, nhóm trá hình hoạt động trên không gian mạng…

Thời gian gần đây, các thế lực thù địch, phản động đã triệt để lợi dụng không gian mạng để tiến hành các hoạt động chống phá, đăng tải thông tin xấu độc, xuyên tạc, sai sự thật, lợi dụng và bóp méo thông tin, hình ảnh liên quan đến xung đột vũ trang ở Myanmar, biểu tình, bạo loạn ở Bangladesh, bất ổn tại Nepal… hòng kích động tư tưởng cực đoan, gieo rắc mầm mống biểu tình, bạo loạn, "cách mạng màu" trong giới trẻ ở Việt Nam (Quang Hưng, 2025).

2.6. Tác động của cuộc CMCN 4.0 - Tấn công mạng

Ngày càng xuất hiện nhiều cuộc tấn công mạng cường độ cao, gia tăng về tính chất nghiêm trọng xâm phạm quyền, lợi ích hợp pháp của người dân, doanh nghiệp, đe dọa an ninh quốc gia và trật tự, an toàn xã hội. Theo một báo cáo của Microsoft, tỷ lệ tấn công nhằm vào Việt Nam sử dụng phần mềm độc hại ransomware cao nhất ở châu Á - Thái Bình Dương, là một trong ba quốc gia trong khu vực bị ảnh hưởng nhiều nhất của các cuộc tấn công phần mềm độc hại (sau Indonesia và Sri Lanka) và đứng thứ sáu trên thế giới về số lượt tải mã độc không chủ ý (Microsoft, 2020). Khủng bố mạng nổi lên như một thách thức đe dọa nghiêm trọng tới an ninh quốc gia.

Năm 2024 chứng kiến sự gia tăng về số lượng và quy mô các vụ tấn công. Một báo cáo của Hiệp hội An ninh mạng quốc gia cho biết trong năm 2024 có tới 46,15% cơ quan, doanh nghiệp cho biết đã từng bị tấn công mạng ít nhất 1 lần trong năm qua, trong đó 6,77% thường xuyên bị tấn công; ước tính có tới hơn 650.000 vụ tấn công mạng. Theo số liệu của Cục An ninh mạng và phòng, chống tội phạm sử dụng công nghệ cao, Bộ Công an, chỉ tính riêng các đơn vị trọng yếu đã có tới hơn 74.000 cảnh báo tấn công mạng, trong đó có 83 chiến dịch tấn công có chủ đích APT (VTV, 2024).

2.7. Tác động của cuộc CMCN 4.0 – với loại tội phạm sử dụng công nghệ cao

Tình hình tội phạm công nghệ cao trên thế giới và tại Việt Nam thời gian qua diễn biến ngày càng phức tạp, gây thiệt hại nghiêm trọng tới quyền và lợi ích của tổ chức và cá nhân. Tính riêng giai đoạn 2017-2021, Bộ Công an đã phát hiện, đấu tranh, xử lý 2.386 chuyên án, khởi tố 1.158 vụ với 1.055 đối tượng và xử phạt hành chính 51 vụ liên quan đến tội phạm lừa đảo chiếm đoạt tài sản qua không gian mạng. Các đơn vị nghiệp vụ của Bộ Công an đã xử lý hơn 1.100 mục tiêu trọng điểm với 2,3 triệu tin, bài viết vi phạm pháp luật. Trong năm 2021, Bộ Công an ghi nhận 8 triệu cảnh báo tấn công mạng với 2.763 cuộc tấn công nhằm trang, cổng thông tin điện tử trong nước (tăng 26% so với năm 2020). Số lượng các cuộc tấn công spyware nhằm vào các tổ chức tại Việt Nam đến tháng 6/2025 lên tới gần 192.000 cuộc tấn công (Hoàng Tâm, 2025).

Theo Hiệp hội An ninh mạng quốc gia (NCA), trong năm 2025, đã xảy ra 552.000 cuộc tấn công mạng nhằm vào các hệ thống thông tin tại Việt Nam. Các hình thức tấn công chủ yếu là: tấn công từ chối dịch vụ; chèn link quảng cáo cờ bạc, cá độ (backlink); tấn công gián điệp có chủ đích (APT); tấn công đánh cắp dữ

liệu; mã hóa dữ liệu tống tiền. Đặc biệt, tin tặc kết hợp, triển khai đan xen các hình thức này theo những kịch bản được tính toán kỹ lưỡng (Lê Lâm, 2026).

Mặc dù số vụ giảm gần 20% so với năm 2024 nhưng thiệt hại lại gia tăng. Nghiên cứu của NCA chỉ ra rằng 52,30% cơ quan, doanh nghiệp từng ghi nhận chịu tổn hại do tấn công mạng trong năm, tăng đáng kể so với mức 46,15% của năm 2024; tin tặc đang chuyển sang chiến lược tấn công có chọn lọc, tập trung vào từng mục tiêu cụ thể, với sự chuẩn bị kỹ lưỡng và khả năng khai thác sâu hơn, làm gia tăng nguy cơ. Tin tặc không còn chỉ nhắm tới việc gây tê liệt hệ thống để đòi tiền chuộc, mà ngày càng coi dữ liệu là tài sản có giá trị cao để khai thác lâu dài (Báo Điện tử Chính phủ, 2026).

Đáng lo ngại là tình trạng lây nhiễm virus và xuất hiện phần mềm gián điệp gây nguy cơ mất an ninh, an toàn hệ thống thông tin mạng (Đoàn Bổng, 2021). Phát biểu tại Hội thảo và triển lãm an toàn không gian mạng Việt Nam 2024 với chủ đề "An toàn trong thời kỳ bùng nổ của trí tuệ nhân tạo (AI)" ngày 30/5/2024, một đồng chí lãnh đạo Bộ Thông tin và Truyền thông thông tin: Tại Việt Nam hiện có 26 hình thức lừa đảo trên không gian mạng đang diễn ra thường xuyên. Trong đó 72,6% là lừa đảo trực tiếp vào tài chính, còn 26,4% là các dạng lừa đảo trực tuyến, 1% dạng khác (Ngân Hà, 2024). Phát biểu tại một sự kiện bên lề Lễ mở ký Công ước của Liên hợp quốc (LHQ) về chống tội phạm mạng (Công ước Hà Nội), một đồng chí lãnh đạo Bộ Công an thông tin: năm 2024, Bộ Công an đã phát hiện hơn 6.000 vụ việc liên quan hoạt động lừa đảo trực tuyến, với tổng số thiệt hại lên tới hơn 12.000 tỷ đồng; công an các đơn vị, địa phương điều tra, khởi tố nhiều vụ án, bị can về hành vi lừa đảo chiếm đoạt tài sản hoặc sử dụng mạng máy tính, mạng viễn thông, mạng internet thực hiện hành vi chiếm đoạt tài sản (Quỳnh Vinh và Nguyễn Bình, 2025).

2.8. Tác động của trí tuệ nhân tạo (AI)

Tác động từ Trí tuệ nhân tạo là công nghệ đột phá của cuộc cách mạng 4.0. AI được coi là sản phẩm công nghệ quan trọng nhất của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0), nhận được sự quan tâm, đầu tư, nghiên cứu ngày càng nhiều của các chính phủ, các tập đoàn, doanh nghiệp, viện nghiên cứu… Thời gian qua, AI đã được ứng dụng rộng rãi, đem lại những lợi ích to lớn và hứa hẹn sẽ mang lại những thay đổi kinh ngạc hơn đối với cuộc sống con người. Trong thời đại CMCN 4.0, AI được xem là một trong những công nghệ đột phá, thúc đẩy chuyển đổi số một cách toàn diện, hiệu quả. Có ý kiến còn nhận định AI là yếu tố có thể dẫn đến sự thay đổi của trật tự toàn cầu trong tương lai.

AI đang thâm nhập và tạo biến đổi lớn trên mọi lĩnh vực của cuộc sống, cách mạng hóa cách con người sống, làm việc và tương tác, tác động trên nhiều mặt an ninh, chính trị, kinh tế, xã hội, trong đó nổi bật là: (i) Nâng cao năng suất và hiệu quả lao động; (ii) Cải thiện việc ra quyết định; (iii) Tiến bộ trong nghiên cứu, đổi mới và năng lực cạnh tranh; (iv) Tác động xã hội: AI đang tác động lớn về mặt xã hội như tạo công ăn việc làm mới, cải thiện chất lượng công việc, nâng cao chất lượng dịch vụ và chất lượng cuộc sống cho các cá nhân và cộng đồng; (v) Tác động địa kinh tế và địa chiến lược.

Công nghệ AI thu hút sự quan tâm đặc biệt lớn của giới truyền thông và công luận trong vài năm qua sau khi ứng dụng xử lý ngôn ngữ tự nhiên dựa trên AI mang tên ChatGPT của Công ty OpenAI được công bố vào ngày 30/11/2022 (Hu, 2023). AI có thể tạo ra các bài viết, bài luận, số liệu thống kê… gần như tức thì khi nhận được câu lệnh. Bên cạnh đó, nhiều ứng dụng khác như Gamma, Various AI…, Google cũng đã giới thiệu phần mềm AI có thể hỗ trợ xây dựng bài thuyết trình, phân tích và nhập dữ liệu, nội dung. Ngày 09/7/2025, Công ty xAI của tỷ phú Elon Musk giới thiệu chatbot trí tuệ nhân tạo Grok-4, được đánh giá là một trong những mô hình nguồn mở mạnh mẽ nhất cho đến nay với khả năng hiểu văn bản, xem hình ảnh, viết mã, giải toán và duy trì các cuộc hội thoại dài mà không bị gián đoạn (Rysysth Technologies Editorial Team, 2025). Mặc dù có nhiều nỗ lực hợp tác quốc tế giữa các quốc gia nhằm bảo đảm AI có trách nhiệm, an toàn, an ninh và đáng tin cậy, cho đến nay vẫn chưa có các nghiên cứu đầy đủ về các hệ lụy xảy ra đối với con người, cũng như phương cách xử lý phù hợp đối với tương lai siêu AI.

Bên cạnh những tác động tích cực AI mang đến cho con người, AI đồng thời tạo ra những mặt trái là những rủi ro, nguy cơ thách thức mà con người cần nhận diện được để ngăn chặn và phòng ngừa. Một số thách thức đã được nhận diện trên toàn cầu đối với vấn đề an ninh quốc phòng và quân sự, an ninh mạng, quan hệ quốc tế.

Về quân sự: nhiều ứng dụng AI có thể được sử dụng cho mục đích quân sự (như phân tích chiến trường; xác định mục tiêu; điều khiển hoạt động máy bay không người lái tự động; theo dõi, giám sát kho vũ khí hạt nhân của một quốc gia khác; tăng hiệu quả vận hành của các lá chắn tên lửa, thay đổi phương thức và khả năng chiến đấu với các binh đoàn robot tinh nhuệ điều khiển bởi AI...) như đã chứng kiến trong xung đột Nga - Ukraina, Israel - Iran (Stepanenko, 2025) AI có thể được sử dụng cho mục đích tấn công mạng hoặc hệ thống điều khiển ứng dụng AI có thể trở thành mục tiêu bị tấn công (Cybersecurity Ventures, 2022). Một cuộc

tấn công vào hệ thống AI quan trọng có thể làm suy yếu năng lực phòng thủ an ninh mạng của quốc gia hoặc gây ra hậu quả nghiêm trọng khác. AI có khả năng thúc đẩy chạy đua vũ trang giữa các quốc gia. Các quốc gia có khả năng công nghệ mạnh có thể phát triển các hệ thống AI tiên tiến để tăng cường sức mạnh quân sự của quốc gia mình. Điều này không chỉ làm gia tăng nguy cơ xung đột quân sự, mà còn có thể gây ra sự mất cân bằng quyền lực giữa các quốc gia, từ đó dẫn đến sự chênh lệch lớn về khả năng an ninh và quốc phòng, khiến các quốc gia yếu thế dễ dàng trở thành mục tiêu bị tấn công hoặc bị các quốc gia mạnh hơn đe dọa, ép buộc. Nếu không được kiểm soát, cuộc chạy đua này có thể dẫn đến các hệ quả không mong muốn như nguy cơ xảy ra xung đột, căng thẳng quốc tế do mất cân bằng quyền lực, việc phát triển và sử dụng các vũ khí AI mà không có sự kiểm soát một cách có trách nhiệm.

Về an ninh: AI có thể bị các thế lực thù địch, phản động, các tổ chức khủng bố hoặc các quốc gia đối địch lợi dụng nhằm xâm phạm an ninh quốc gia. Theo báo cáo của các cơ quan chức năng, hoạt động tội phạm trên không gian mạng thời gian tới sẽ ngày càng phức tạp với nhiều phương thức mới có thể được sử dụng như: ứng dụng công nghệ AI, trong đó có ứng dụng ChatGPT, nhằm xuất bản các bài viết, bình luận, phóng sự xuyên tạc theo chủ đề, tạo các hình ảnh/video sai lệch nhằm bôi nhọ, công kích lãnh đạo Đảng, chống phá Đảng, Nhà nước, bình luận xấu về hoạt động của các đồng chí lãnh đạo Đảng, Nhà nước; sử dụng AI nhằm tạo ra các nội dung phân tích, bình luận xuyên tạc dựa theo các chủ đề cụ thể như tôn giáo, pháp luật nhằm công kích chế độ; sử dụng AI để tiến hành các hoạt động trái pháp luật khác trên không gian mạng…

Một số thách thức an ninh khác như sự gia tăng của các cuộc tấn công mạng thông qua AI gây thiệt hại kinh tế rất lớn (riêng năm 2023 gây ra thiệt hại 8.000 tỷ USD, ảnh hưởng 353 triệu người; ước tính thiệt hại kinh tế năm 2024 là 9.500 tỷ USD) (Hải Anh, 2024); nguy cơ các đối tượng khủng bố lợi dụng AI để thực hiện các mục đích xấu như gửi email độc hại, phát tán thông tin sai lệch, thu hút người ủng hộ, lên kế hoạch tấn công khủng bố; hay việc các đối tượng lợi dụng công nghệ deepfake để tạo ra ảnh khỏa thân giả nhằm vào phụ nữ và trẻ em tại Mỹ, Hàn Quốc…(Hà Linh, 2024; Trí Đạt, 2024). Bên cạnh đó là nguy cơ khó kiểm soát AI, ví dụ việc ứng dụng Grok-4 của xAI đã đưa ra một loạt bình luận bài Do Thái, ca ngợi Adolf Hitler hoặc kích động bạo lực (Saeedy, 2025).

Quan hệ quốc tế cũng có nhiều biến động: AI đã và đang có những tác động mạnh mẽ đối với sự vận hành của quan hệ quốc tế (Nguyễn Việt Lâm, 2021). Trong bối cảnh cạnh tranh chiến lược nước lớn, các quốc gia tầm trung và nước nhỏ - với

tiềm lực khoa học - công nghệ và ngân sách hạn chế dành cho nghiên cứu, phát triển AI - đứng trước nguy cơ chịu áp lực "chọn bên" ngày càng lớn trong quá trình mua sắm, đầu tư linh kiện và công nghệ.

Cạnh tranh chiến lược nước lớn cũng trở nên gay gắt hơn giữa những nước đi đầu về khoa học - công nghệ; các nước lớn đều lấy việc làm chủ khoa học - công nghệ hiện đại làm cơ sở để xác lập địa vị của mình trong trật tự quốc tế, điều này đang gây biến động đáng kể đối với cục diện thế giới, khu vực.

Từ những phân tích trên cho thấy song hành với những thay đổi mang tiềm năng to lớn mà AI mang đến là những thách thức chưa từng có trong lịch sử nhân loại, đó là những ảnh hưởng đến việc làm của con người, đe dọa an ninh mạng, an ninh quốc phòng, việc bảo vệ bảo mật dữ liệu, quyền riêng tư, rủi ro về tương lai của siêu AI vượt trí tuệ con người. Thậm chí, đã có ý kiến đặt vấn đề về tác động của AI đối với sự tồn tại của con người trong xã hội trí tuệ nhân tạo.

2.9. Tác động của CMCN 4.0 – xuất hiện loại hình tội phạm khủng bố có tổ chức xuyên quốc gia trên không gian mạng

Tội phạm khủng bố cũng triệt để lợi dụng tiến bộ khoa học công nghệ của CMCN 4.0 để tiến hành các hoạt động của mình (tiếp cận nạn nhân, khách hàng; rửa tiền từ tội phạm mà có; tuyển lựa lực lượng; huy động tài chính…) và che giấu hành vi phạm tội với các cơ quan chức năng.

Tổng quan lại các số liệu thống kê cho thấy không gian mạng có thể có 03 vai trò đối với các tổ chức tội phạm là: (i) tác nhân (enabler); (ii) biện pháp đối phó (a countermeasure) và (iii) mục tiêu (a target). Báo cáo của Europol nhận định rằng: hầu hết các hình thức tội phạm nghiêm trọng và có tổ chức hiện nay đều có dấu vết kỹ thuật số. Tội phạm mạng gây ra thiệt hại hàng nghìn tỷ đô la trên toàn cầu mỗi năm, với dự báo cho thấy nó có thể khiến thế giới thiệt hại 10,5 nghìn tỷ đô la mỗi năm vào năm 2025 và hơn 20 nghìn tỷ đô la vào năm 2026 (tăng 1,5 lần so với năm 2022) (Hernandez, J. R. (2023).

Các đối tượng tội phạm lợi dụng lợi thế có thể ẩn danh trên không gian mạng để tăng hiệu quả hoạt động, và các thị trường chợ mã hóa (darknet) đang tạo ra doanh thu 5 - 7,5 triệu đô la Mỹ mỗi ngày. Tính đến năm 2025, 56 - 60% trang web trên dark web (trong tổng số 300.000 trang web) liên quan đến các hoạt động tội phạm, với các loại hình bất hợp pháp đa dạng chưa từng có (ma túy, động vật hoang dã, hàng giả, dữ liệu bị đánh cắp và các công cụ hack). Năm 2024, các chợ darknet đã tạo ra hơn 1,7 tỷ đô la Mỹ giao dịch ma túy bằng tiền điện tử, tăng hơn 20% so với năm 2023 (Europol, 2025).

3. Định hướng chủ trương, giải pháp và khuyến nghị

3.1. Định hướng các chủ trương và giải pháp trong nước

Từ kết quả nghiên cứu trong báo cáo khoa học này, tác giả đề xuất ba định hướng về chủ trương và giải pháp như sau:

(1). Nhận thức đúng và đầy đủ về chủ trương, Chiến lược bảo vệ trên không gian mạng là một bộ phận hợp thành chiến lược quốc gia, làm cơ sở để Đảng lãnh đạo, Nhà nước quản lý, Chính phủ điều hành, các bộ, ban, ngành, đoàn thể triển khai thực hiện nhằm huy động sức mạnh tổng hợp của toàn Đảng, toàn dân và cả hệ thống chính trị, bảo vệ không gian mạng quốc gia an toàn, ổn định rộng khắp.

Đối với cấp độ toàn cầu, Tuyên bố năm 2003 về các nguyên tắc của Hội nghị thượng đỉnh thế giới về xã hội thông tin (WSIS) nêu rõ thẩm quyền chính sách đối với các vấn đề chính sách công liên quan đến internet là quyền chủ quyền của các quốc gia. Báo cáo của Nhóm chuyên gia chính phủ Liên hợp quốc (UNGGE) năm 2013 và năm 2015 nhấn mạnh, chủ quyền của nhà nước và các chuẩn mực, luật lệ quốc tế bắt nguồn từ chủ quyền áp dụng cho việc nhà nước tiến hành các hoạt động liên quan đến công nghệ thông tin - truyền thông; nguyên tắc chủ quyền là cơ sở để tăng cường bảo mật trong việc sử dụng công nghệ thông tin - truyền thông của các quốc gia.

Từ góc độ lý luận về bảo vệ chủ quyền không gian mạng ở Việt Nam: Từ năm 2014, Đảng và Nhà nước Việt Nam đã có nhiều văn bản đề cập đến vấn đề "bảo đảm chủ quyền, an ninh quốc gia" trên cơ sở nội dung về các nguy cơ, biện pháp bảo đảm an toàn, an ninh, bảo vệ bí mật quốc gia trong không gian mạng, Văn kiện Đại hội XIII của Đảng, Nghị quyết số 29-NQ/TW, ngày 25-7-2018 của Bộ Chính trị khóa XII "Về Chiến lược bảo vệ Tổ quốc trên không gian mạng"; Nghị quyết số 30-NQ/TW, ngày 25-7-2018 của Bộ Chính trị "Về Chiến lược an ninh mạng quốc gia"; Nghị quyết số 57-NQ/TW, ngày 22-12-2024 của Bộ Chính trị "Về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia", Sách "Chủ quyền không gian mạng: Yêu cầu thời đại và nghĩa vụ quốc gia" của tác giả Đại tướng, GS.TS Tô Lâm, Tổng bí thư, Chủ tịch nước xuất bản năm 2021 do Nhà xuất bản Công an Nhân dân ấn hành phân tích, luận giải sâu sắc những vấn đề mang tính nhận thức và thực tiễn về không gian mạng tại Việt Nam; vấn đề luật pháp và áp dụng luật pháp quốc tế bảo vệ chủ quyền quốc gia trên không gian mạng. Có thể thấy, các nghị quyết, chỉ thị của Đảng, cũng như các văn bản quy phạm pháp luật của Nhà nước đều thống nhất quan điểm chỉ đạo về bảo đảm an toàn, an ninh thông tin và bảo vệ chủ quyền quốc gia trên không gian mạng.

Về thực tiễn chính sách, Luật An ninh mạng năm 2025 và Luật Quốc phòng năm 2018,... cùng các văn bản có liên quan đã từng bước thể chế hóa các chủ trương, đường lối, chính sách của Đảng và Nhà nước về an toàn thông tin, đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững kinh tế - xã hội, bảo vệ thông tin và hệ thống thông tin, góp phần bảo đảm quốc phòng, an ninh, chủ quyền và lợi ích quốc gia - dân tộc trên không gian mạng. Nhiều cuộc thảo luận về xây dựng những văn bản nêu trên cũng đề cập nhiều nội dung đa chiều xung quanh chủ đề này.

(2). Các cơ quan chức năng: cần tăng cường giáo dục, bồi dưỡng, nâng cao ý thức của cán bộ, đảng viên và quần chúng nhân dân; chú trọng tuyên truyền, phổ biến cho học sinh, sinh viên về các nguy cơ, các yếu tố gây mất an ninh, đe dọa gây mất an ninh thông tin. Từ đó, nâng cao ý thức trong sử dụng các dịch vụ thông tin, nhất là dịch vụ do nước ngoài cung cấp; nâng cao bản lĩn chính trị, khả năng nhận biết, tiếp nhận thông tin, khả năng tự bảo vệ, "miễn dịch" trước những thông tin giả, thông tin xấu, độc hại. Nhà nước có kế hoạch đưa nội dung về nhận diện các nguy cơ, yếu tố gây mất an ninh thông tin và trách nhiệm đảm bảo an ninh thông tin vào hệ thống giáo dục quốc dân, qua đó giáo dục ý thức, trách nhiệm, nâng cao nhận thức cho toàn dân về vấn đề này.

(3). Nhà nước: *nghiên cứu xác lập chủ quyền quốc gia trên không gian mạng, bảo đảm giữ vững độc lập, tự chủ, chủ quyền và lợi ích quốc gia trên không gian thông tin quốc tế; bảo vệ và khai thác có hiệu quả tài nguyên thông tin quốc gia.*

3.2. Khuyến nghị sử dụng mạng xã hội có trách nhiệm tại Việt Nam

Từ thực tiễn của những mặt trái do CMCN 4.0 mang đến, đặc biệt là sự phát triển vũ bão của AI, tác giả đưa ra năm khuyến nghị như sau:

(1). *Cần* quán triệt và tuân thủ nghiêm sự lãnh đạo của Đảng, sự quản lý của nhà nước đối với công tác thông tin, truyền thông chủ động đảm bảo an ninh quốc gia, nhất là an ninh tư tưởng. Bên cạnh đó, cung cấp, cập nhật thường xuyên hệ thống văn bản pháp luật, quan điểm chính thống của Đảng, Nhà nước trên các phương tiện truyền thông đại chúng nhằm định hướng người sử dụng trước những thông tin nhạy cảm; xây dựng ý thức và phong cách văn hóa khi tham gia mạng xã hội.

(2). *Cần* xây dựng nếp sống "*văn hóa mạng" và "văn hóa số*" và chủ động, tích cực tuyên truyền bằng các biện pháp thích hợp với cộng đồng dân cư.

Chủ động, tích cực tuyên truyền, giáo dục chính trị tư tưởng để mọi tầng lớp nhân dân thấy rõ tính hai mặt của mạng xã hội, nhất là mặt tiêu cực, tác động do

âm mưu, thủ đoạn của các thế lực thù địch chống phá, tránh tình trạng vô tình tiếp tay cho các hoạt động chống phá và các hành vi tiêu cực, phản cảm, thiếu văn hóa trên mạng xã hội. Đồng thời tăng cường sự giám sát, phát hiện thông tin sai phạm từ cộng đồng.

Đổi mới phương thức tuyên truyền của các cơ quan báo, chí truyền thông, phát huy hơn nữa lợi thế của mạng internet, cung cấp, cập nhật thường xuyên hệ thống văn bản pháp luật, quan điểm chính thống của Đảng, Nhà nước trên các phương tiện truyền thông đại chúng nhằm định hướng người sử dụng trước những thông tin nhạy cảm; xây dựng ý thức và phong cách văn hóa khi tham gia mạng xã hội.

Tăng cường quản lý báo chí để bảo đảm việc xây dựng và gìn giữ uy tín cho báo chí chính thống, tạo thành kênh thông tin chuẩn mực nhằm xác thực những thông tin lan truyền trên mạng xã hội, tạo cơ chế để báo chí lớn mạnh và tồn tại song hành với mạng xã hội.

(3). *Chủ động giám sát, phát hiện, cảnh báo sớm các thông tin xấu, độc trên mạng xã hội;* triển khai nhiều giải pháp đấu tranh về pháp lý, kinh tế, công nghệ nhằm buộc các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ xuyên biên giới (Facebook, Google) tuân thủ pháp luật Việt Nam, kiểm soát, hạn chế, ngăn chặn, gỡ bỏ kịp thời thông tin giả, xấu, độc hại, phản cảm trên mạng xã hội; thông tin xuyên tạc chủ trương, đường lối và phá hoại nền tảng tư tưởng của Đảng và chính sách, pháp luật của Nhà nước; thông tin lừa đảo, đánh bạc, quảng cáo không đúng sự thật, thông tin gây mất an ninh, trật tự, an toàn xã hội, xúc phạm danh dự, nhân phẩm, uy tín của cơ quan, tổ chức, cá nhân; thông tin độc hại đối với trẻ em.

(4). Vận hành hiệu quả Trung tâm xử lý tin giả, thông tin xấu độc Việt Nam (địa chỉ: *http://tingia.gov.vn, đi vào hoạt động từ năm 2021)* để phòng ngừa và ngăn chặn nạn tin giả, tin sai sự thật. Cổng thông tin của Trung tâm xử lý tin giả, thông tin xấu độc Việt Nam có chức năng tiếp nhận trực tuyến các phản ánh về tin giả của các cơ quan, tổ chức, cá nhân; công bố tin giả với mục tiêu góp phần làm lành mạnh không gian mạng.

(5). Triển khai đồng bộ và nhất quán công tác tuyên truyền, phổ biến, nâng cao nhận thức và kỹ năng bảo đảm an toàn, an ninh mạng cho người dân; cung cấp kịp thời các thông tin chính thống để người dân biết, cùng phản biện tin giả, thông tin sai sự thật vi phạm pháp luật trên không gian mạng.

Chuyển đổi số và AI (Trí tuệ nhân tạo) gắn với bảo đảm an ninh, an toàn là tất yếu khách quan để Việt Nam bứt phá trong kỷ nguyên mới. Đẩy mạnh phát

triển và ứng dụng công nghệ số và AI là điểm đòn bẩy tạo động lực mới cho tăng trưởng, phát triển và đổi mới sáng tạo.

Tài liệu tham khảo

Báo Điện tử Chính phủ (2026), Nhiều tổ chức, doanh nghiệp bị tấn công mạng năm 2025. *Báo Điện tử Chính phủ*. *https://baochinhphu.vn/nhieu-to-chuc-doanh-nghiep-bi-tan-cong-mang-nam-2025-102260113172625376.htm*

Chandler, A. D. (1990), *Scale and scope: The dynamics of industrial capitalism*. Harvard University Press.

Chang, J.-H., Rynhart, G., & Huynh, P. (2016), *ASEAN in transformation: Textiles, clothing and footwear: Refashioning the future* (Bureau for Employers' Activities Working Paper, No. 14). International Labour Organization. *https://www.ilo.org/publications/textiles-clothing-and-footwear-refashioing-future*

Cybersecurity Ventures (2022, October 13), *Cybercrime to cost the world 8 trillion annually in 2023*. Cybercrime Magazine. *https://cybersecurityventures.com/cybercrime-to-cost-the-world-8-trillion-annually-in-2023/*

Đoàn Bổng (2021, December 21), 30 vụ lộ, mất bí mật nhà nước với hơn 200 đầu tài liệu trong năm 2021. *VietNamNet*. *https://vietnamnet.vn/30-vu-lo-mat-bi-mat-nha-nuoc-voi-hon-200-dau-tai-lieu-trong-nam-2021-802943.html*

Europol. (2025), *European Union Serious and Organised Crime Threat Assessment: The changing DNA of serious and organised crime*. Publications Office of the European Union. *https://doi.org/10.2813/0758057*

Hà Linh (2024), Giới chuyên gia lo ngại khủng bố lợi dụng trí tuệ nhân tạo (AI). *Báo Tin tức*. *https://baotintuc.vn/khoa-hoc-cong-nghe/gioi-chuyen-gia-lo-ngai-khung-bo-loi-dung-tri-tue-nhan-tao-ai-20240901203018287.htm*

Hải Anh (2024), Tấn công mạng thông qua AI gây tổn thất kinh tế nghiêm trọng. *Thời báo Tài chính Việt Nam*. *https://thoibaotaichinhvietnam.vn/tan-cong-mang-thong-qua-ai-gay-ton-that-kinh-te-nghiem-trong-151964.html?utm_source=chatgpt.com*

Hernandez, J. R. (2023), W*hat is the actual cost of cybercrime?* Evolve Security. *https://www.evolvesecurity.com/blog-posts/actual-cost-of-cybercrime#:~:text=The%20Global%20Cost%20of%20Cybercrime&text=Statistics%20predict%20that%20cybercrime%20will,damages%20that%20costed%20$6%20trillion*

Hoàng Tâm (2025), Việt Nam ghi nhận gần 192.000 cuộc tấn công spyware trong nửa đầu năm 2025. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam*. *https://vjst.vn/viet-nam-*

ghi-nhan-gan-192-000-cuoc-tan-cong-spyware-trong-nua-dau-nam-2025-76772.html

Hu, K. (2023), ChatGPT sets record for fastest-growing user base – analyst note. *Reuters*. *https://www.reuters.com/technology/chatgpt-sets-record-fastest-growing-user-base-analyst-note-2023-02-01/?utm_source=chatgpt.com*

Lê Lâm (2026), "Việt Nam phải đối mặt với khoảng 552.000 cuộc tấn công mạng trong năm 2025", *Nhân Dân*. *https://nhandan.vn/viet-nam-phai-doi-mat-voi-khoang-552000-cuoc-tan-cong-mang-trong-nam-2025-post936719.html*

Microsoft (2020), *Microsoft Security Endpoint Threat Report 2019* [Infographic]. *https://news.microsoft.com/wp-content/uploads/prod/sites/43/2020/06/APAC-Threat-Landscape_Infographic.pdf*

Milmo, D. (2023), ChatGPT reaches 100 million users two months after launch. *The Guardian*. *https://www.theguardian.com/technology/2023/feb/02/chatgpt-100-million-users-open-ai-fastest-growing-app*

Mokyr, J. (1990), *The lever of riches: Technological creativity and economic progress*. Oxford University Press

Ngân Hà (2024), "26 dạng lừa đảo thường xuyên trên không gian mạng: Hơn 72% về tài chính". *Doanh nghiệp Việt Nam*. *https://doanhnghiepvn.vn/phap-luat/26-dang-lua-dao-thuong-xuyen-tren-khong-gian-mang-hon-72-ve-tai-chinh/20240531015253579*

Nguyễn Việt Lâm (2021), "Tác động của trí tuệ nhân tạo trong quan hệ quốc tế: Cơ hội, thách thức và đề xuất chính sách tham chiếu đối với Việt Nam", Tạp chí *Cộng sản.https://www.tapchicongsan.org.vn/web/guest/the-gioi-van-de-su-kien/-/2018/821708/tac-dong-cua-tri-tue-nhan-tao-trong-quan-he-quoc-te--co-hoi,-thach-thuc-va-de-xuat-chinh-sach-tham-chieu-doi-voi-viet-nam.aspx?utm_source=chatgpt.com*

Precedence Research. (2024). *3D printing market size to cross USD 98.31 Bn by 2032*. *https://www.precedenceresearch.com/press-release/3d-printing-market?utm_source=chatgpt.com*

Quang Hưng (2025), Vạch trần âm mưu kích động Gen Z. *Báo Quân đội nhân dân*. *https://www.qdnd.vn/phong-chong-dien-bien-hoa-binh/vach-tran-am-muu-kich-dong-gen-z-856159*

Quỳnh Vinh và Nguyễn Bình, (2025), Tội phạm lừa đảo trực tuyến có xu hướng hình thành "làng nghề", "tập đoàn" hoạt động lừa đảo. *Báo Công an Nhân dân điện tử*. *https://cand.vn/toi-pham-lua-dao-truc-tuyen-co-xu-huong-hinh-thanh-lang-nghe-tap-doan-hoat-dong-lua-dao-post785804.html*

Rifkin, J. (2011), *The third industrial revolution: How lateral power is transforming energy, the economy, and the world*. Palgrave Macmillan.

Rysysth Technologies Editorial Team (2025). *Grok 4: The most powerful open-source AI model yet*. Rysysth Technologies.

Saeedy, A (2025), Why xAI's Grok went rogue. The Wall Street Journal. *https://www.wsj.com/tech/ai/why-xais-grok-went-rogue-a81841b0?utm_source=chatgpt.com*

Schwab, K. (2017), *The fourth industrial revolution*. Crown Business.

Stearns, P. N. (2020). *The industrial revolution in world history* (5th ed.). Routledge. *https://doi.org/10.4324/9781003050186*

Stepanenko, K. (2025), *The battlefield AI revolution is not here yet: The status of current Russian and Ukrainian AI drone efforts*. Institute for the Study of War. *https://understandingwar.org/research/russia-ukraine/the-battlefield-ai-revolution-is-not-here-yet-the-status-of-current-russian-and-ukrainian-ai-drone-efforts/*

Trí Đạt (2024), Hàn Quốc bùng nổ khủng hoảng ảnh khỏa thân giả bằng AI. *Trí Thức VN*. *https://trithucvn2.net/khoa-hoc/tin-kh-cn/han-quoc-bung-no-khung-hoang-anh-khoa-than-gia-bang-ai-quy-mo-lon.html*

VinFast. (n.d.), *Nhà máy ô tô VinFast hiện đại hàng đầu Đông Nam Á*. Truy cập ngày 01/4/2026 *https://vinfast.vn/nha-may-o-to-vinfast-hien-dai-hang-dau-dong-nam-a/*

VTV (2024), Hơn 659.000 vụ tấn công mạng vào cơ quan, doanh nghiệp Việt Nam năm 2024. Báo điện tử VTV. *https://vtv.vn/cong-nghe/hon-659000-vu-tan-cong-mang-vao-co-quan-doanh-nghiep-viet-nam-nam-2024-20241224070457363.htm*

World Economic Forum (2025), *The future of jobs report 2025*. *https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/*

TRIẾT LÝ GIÁO DỤC ĐẾN KHUNG QUẢN TRỊ ĐẠI HỌC VÀ THỰC TIỄN ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO

FROM EDUCATIONAL PHILOSOPHY TO HIGHER EDUCATION GOVERNANCE AND PRACTICAL AI APPLICATION

Đặng Ứng Vận

Hiệp hội Các trường đại học, cao đẳng Việt Nam

Tóm tắt

Bài viết hồi cứu các nền tảng triết học cổ điển từ nhân văn, hiện sinh đến chủ nghĩ Mác, để nhìn nhận lại bản chất của giáo dục đại học trong thời đại AI. Tác giả khẳng định rằng, phản tư và tự do trí tuệ - "sự nhận thức về cái tất yếu" là hai năng lực cốt lõi bảo vệ người học khỏi sự thao túng của công nghệ, bảo tồn bản sắc con người và khả năng sáng tạo trong kỷ nguyên số. Lý thuyết được cụ thể hóa thành Triết lý thể chế bao gồm ba lớp đan xen: nhận thức, nhân văn và xã hội - phát triển làm nền tảng cho khung quản trị giáo dục đại học mới, chuyển đổi từ quản lý giáo dục sang quản trị phát triển giáo dục, và từ quản lý tri thức sang nuôi dưỡng tự do trí tuệ. Cuối cùng, như một khuyến nghị thực tiễn, tác giả phác thảo các khía cạnh của việc triển khai công cụ AI hiệu quả ở cấp vận hành.

Từ khóa: **Triết lý giáo dục, quản trị giáo dục đại học, ứng dụng AI, phản tư, tự do trí tuệ**

Abstract

Employing a deductive approach, this paper traces back to classical philosophical foundations, ranging from Humanism and Existentialism to Marxism, to redefine the essence of higher education in the AI age. The study asserts that Reflection and Intellectual Freedom are two core capacities that protect learners from technological manipulation while preserving human identity and innovative capacity in the digital era. This theoretical framework is integrated into an Institutional Philosophy comprising three interwoven layers: cognitive, humanist, and socio-developmental. This philosophy serves as the bedrock for a new higher education governance framework, facilitating transitions from educational management to development-oriented governance, and from knowledge management to intellectual freedom cultivation. Finally, as a practical recommendation,

the author outlines the dimensions of effective AI tool implementation at the operational level.

Keywords: Educational philosophy; Higher education governance; AI application; Reflection; Intellectual freedom.

1. Đặt vấn đề

Những chuyển động của giáo dục đại học trong thập niên vừa qua cho thấy chúng ta đang đứng trước một ngã rẽ lịch sử. Công nghệ, đặc biệt là trí tuệ nhân tạo (AI) không còn là yếu tố hỗ trợ mà đã trở thành lực đẩy định hình lại cách thức con người học tập, giảng dạy, đánh giá và tổ chức hệ thống giáo dục. AI mang lại tốc độ, quy mô và mức độ cá nhân hóa chưa từng có, nhưng đồng thời đặt ra những câu hỏi căn bản về mục đích, bản chất của giáo dục: Khi máy có thể trả lời nhanh, chính xác hơn, điều gì còn thuộc về con người trong việc dạy và học? Khi hành vi, xu hướng lựa chọn, hay thậm chí là trạng thái cảm xúc bị định hướng bởi thuật toán, đâu sẽ là không gian cho trí tuệ con người? Khi dữ liệu và thuật toán trở thành công cụ ra quyết định một kiểu "quyền lực" mới thì liệu giáo dục có tránh được nguy cơ bị giản lược thành kỹ thuật truyền dữ liệu hay không? Những câu hỏi ấy không thể được trả lời bằng công nghệ, mà bằng triết lý giáo dục, một nền tảng giá trị định hướng cho mọi quyết định của nhà trường, từ hoạt động sư phạm đến quản trị và bảo đảm chất lượng.

Điều đáng chú ý là, trong bối cảnh AI lan tỏa vào mọi ngóc ngách của đời sống, nhiều triết lý giáo dục truyền thống đang phải "tự chứng minh" tính thích hợp của mình. Giáo dục khai phóng, giáo dục nhân văn, giáo dục hiện sinh hay giáo dục thực dụng... đều đang được thử thách bởi những năng lực mới của AI, từ phân tích dữ liệu, mô phỏng trải nghiệm đến gợi ý nội dung học tập.

Tuy nhiên, chính tại thời điểm này, bản chất của giáo dục lại trở nên rõ ràng hơn. AI có thể mô phỏng tri thức, nhưng không thể sống theo cách mà AI gợi ý, cũng không thể lựa chọn và chịu trách nhiệm. AI có thể sáng tạo theo thuật toán, nhưng không thể dấn thân vào thế giới với khát vọng thay đổi nó. Nhờ vậy, giáo dục được nhắc lại rằng mục đích của mình không phải là đào tạo người "giỏi hơn máy", mà là nuôi dưỡng con người có trí tuệ, có khả năng đặt câu hỏi, hiểu mình trong thế giới và hành động có trách nhiệm trong xã hội đầy biến động.

Báo cáo này vận dụng phương pháp tiếp cận diễn dịch, đi từ việc làm rõ bản chất giáo dục trong kỷ nguyên số, từ đó xây dựng khung quản trị đại học thông minh và đề xuất những giải pháp đồng bộ hóa thực tiễn ứng dụng AI tại các nhà

trường đại học hiện nay. Báo cáo kỳ vọng sẽ phác thảo một lộ trình khả thi, nhằm chuyển hóa những thách thức của kỷ nguyên AI thành cơ hội phát triển.

2. Nền tảng triết lý giáo dục trong kỷ nguyên số

Từ thực tiễn mở rộng ứng dụng AI và quá trình kỹ trị hóa, để tìm kiếm một câu trả lời mang tính bản thể luận cho những câu hỏi đã nêu đồng thời có sức đề kháng tự thân, giáo dục đại học bắt buộc phải truy nguyên về các nền tảng triết học kinh điển, nơi những giá trị về phản tư, tự do và căn tính con người đã được đúc kết qua nhiều thế kỷ.

2.1. Định nghĩa lại giáo dục

Từ Lão Tử, Khổng Tử đến Kant, Marx và Hồ Chí Minh, giáo dục không đơn thuần là truyền đạt tri thức. Đó là một hành trình hiện sinh (existential): nơi người học không chỉ tiếp nhận mà trở thành (becoming) chính họ, trong quan hệ với tha nhân, xã hội, chính nghĩa (trở thành người thượng lưu trong chế độ nô lệ, người quân tử trong xã hội phong kiến và trở thành con người XHCN trong chế độ XHCN). Nhưng bước sang thế kỷ XXI, định nghĩa này đang bị lung lay khi giáo dục bị "kỹ trị hóa". Ngay từ trước khi xuất hiện ChatGPT (cuối 2022), ở nhiều hệ thống giáo dục đương đại, học tập đã bị chuẩn hóa thành những kỹ năng, những kết quả đầu ra, những chỉ số đánh giá. Trường học vô hình trung bị tổ chức như một dây chuyền sản xuất công nghiệp, nơi đầu vào, quy trình kiểm soát và sản phẩm đầu ra hoàn toàn bị đóng khung bởi triết lý OBE (Outcomes Based Education). Trong logic đó, công nghệ, giờ là AI trở thành giải pháp lý tưởng: nhanh và hiệu quả, cá nhân hóa tốt hơn. Mô hình ngôn ngữ lớn (LLM) có thể tư vấn cho người học một chương trình học tập đảm bảo phù hợp với từng cá thể khác nhau về đầu vào, điều kiện, hoàn cảnh, năng lực và sự thích thú. Thuật giải di truyền có thể tư vấn cho một cơ sở giáo dục đại học thiết kế một chương trình dạy học tối ưu với số tín chỉ cần tích lũy ít nhất từ kho tàng những môn học hiện có của trường mà vẫn đảm bảo các đầu ra kỳ vọng (Lê & cộng sự, 2025).

Nhưng có một điều bị lãng quên: con người không phải là sản phẩm. Người học không thể được "tối ưu hóa" bằng thuật toán. Việc tìm một tứ thơ mới, cảm nhận ý nghĩa triết học của một tác phẩm hội họa, rung động trước một phát hiện khoa học mới hoặc đưa ra lựa chọn cho một bài toán đánh đổi (trade-off) trong hoạch định chính sách đều không thể thay thế bằng gợi ý của LLM (mô hình ngôn ngữ lớn) hoặc "thuật giải di truyền" hay "học máy" (machine learning). Gần đây hơn, việc sử dụng các Bộ tiêu chuẩn đánh giá chất lượng của các Trung tâm Kiểm

định mới chỉ đánh giá được phần nổi của "tảng băng trôi" văn hóa chất lượng. Các giá trị, niềm tin, hoài bão và năng lực đa chiều của đội ngũ vốn là động lực của cái tảng băng trôi ấy đã không hoặc chưa đo đếm được.

2.2. Tác động của trí tuệ nhân tạo đến các triết lý giáo dục

Sự xuất hiện của ChatGPT cuối năm 2022 từng kích hoạt làn sóng phòng vệ tiêu cực trong giới học thuật: từ lệnh cấm của giáo viên đến việc siết chặt quy chế chống đạo văn của các đại học. Tuy nhiên, nỗi hoảng sợ sâu xa không đến từ công nghệ, mà đến từ sự khủng hoảng căn tính: Chúng ta không còn chắc chắn giáo dục thật sự là gì khi AI hiện diện. Sự thách thức này trực tiếp lay chuyển các nền tảng triết lý giáo dục kinh điển.

Nguyên lý cốt lõi của giáo dục khai phóng là nuôi dưỡng con người toàn diện về lý trí, cảm xúc, đạo đức và tự do tinh thần. Khi AI vượt trội con người ở các tác vụ logic, ngôn ngữ và phân tích, người học có xu hướng ủy thác tư duy cho máy, làm suy giảm năng lực phản tư. Câu hỏi đặt ra: Nếu AI đảm nhiệm việc viết luận, lập kế hoạch và ra quyết định, giáo dục còn gì để "khai phóng"?

Triết lý hiện sinh (Existentialism) xem giáo dục là hành trình cá nhân tự kiến tạo ý nghĩa tồn tại. Dù không có thực thể, AI lại có thể mô phỏng tư duy, làm mờ ranh giới giữa người và công cụ. Nguy cơ lớn nhất là người học ngừng tự vấn "Tôi là ai?" để chuyển sang vị thế thụ động: "AI bảo tôi làm gì?". Không gian nào còn lại cho tự do lựa chọn khi máy móc can thiệp vào mọi quyết định sinh tồn?

Chủ nghĩa nhân văn (Humanism) đặt con người làm trung tâm nhằm thấu hiểu bản thân và thực hành đạo đức. Khi máy móc thay thế phần lớn năng lực trí tuệ của con người trên diện rộng, bản sắc và tính độc bản của nhân loại đứng trước nguy cơ bị hòa tan.

Chủ nghĩa thực dụng (Pragmatism) nhấn mạnh triết lý "học qua hành" (learning by doing) và trải nghiệm thực tế. AI phát triển cho phép người học "tua nhanh" quy trình, tước đoạt quyền được "thử và sai" vốn là điều kiện tiên quyết để trưởng thành.

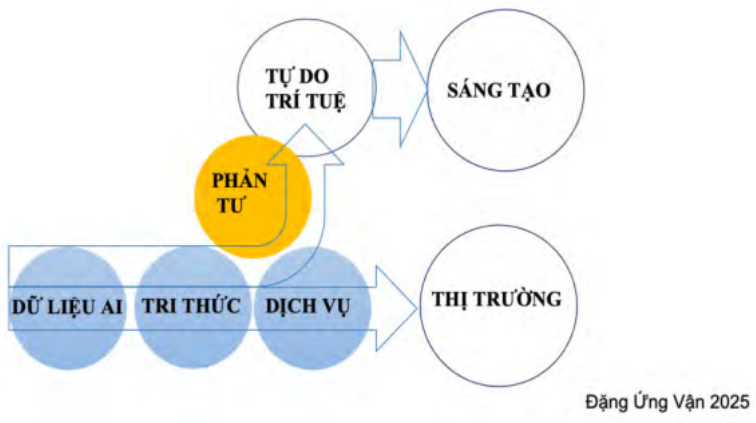
Triết lý giáo dục phê phán (Critical Pedagogy) hướng đến giải phóng con người thông qua việc chất vấn bất công, định kiến và quyền lực. Ngược lại, thuật toán AI vận hành bằng cách tái tạo, củng cố các định kiến xã hội sẵn có (giới tính, chủng tộc, giai cấp) dưới vỏ bọc "sự thật khách quan". Lệ thuộc vào tri thức của AI đồng nghĩa với việc người học tự tước bỏ năng lực kiểm chứng và tư duy phản biện.

Trí tuệ nhân tạo không còn là một bài toán kỹ thuật thuần túy, mà đã trở thành cuộc thử lửa về đạo đức và triết học đối với tương lai nhân loại. Thách thức lớn nhất không phải là ai kiểm soát AI, mà là giáo dục sẽ làm gì để cứu người học khỏi nguy cơ bị AI "thống trị" trí tuệ. Bi kịch của kỷ nguyên số chính là một thế hệ sinh viên có chung một "ý kiến phản tư" được lập trình sẵn bởi thuật toán.

2.3. Phản tư-từ Lão Tử đến Karl Marx

Trong kỷ nguyên số hóa, từ nguồn dữ liệu khổng lồ, nếu con người biết đặt ra những câu hỏi thông thái, AI có thể truy xuất, cung cấp những hiểu biết hữu ích chỉ trong vòng vài giây, điều mà trước đây chúng ta phải mất hàng tuần, thậm chí hàng tháng để nghiên cứu và tổng hợp. Sự bùng nổ này mang lại một nguồn tài nguyên tri thức vô tận, chuyển hóa dữ liệu thô thành các dịch vụ tri thức tiện ích cho thị trường, được cung cấp với chi phí rẻ hoặc thậm chí hoàn toàn miễn phí tương tự như những hoạt động thiện nguyện (Hình 1). Tuy nhiên, sự tiện lợi này cũng đặt ra một thách thức lớn: Nếu con người chỉ dừng lại ở việc thụ hưởng dữ liệu và tri thức sẵn có từ AI, chúng ta sẽ tự biến mình thành những thực thể thụ động. Khi đó, AI chỉ đóng vai trò như một bên cung ứng dịch vụ tri thức thuần túy cho thị trường và con người sẽ dần đánh mất vị thế chủ đạo trong việc kiến tạo tương lai.

Để không bị hòa tan hoặc thay thế bởi máy móc, điểm cốt lõi cần quan tâm chính là năng lực Phản tư (reflection) và Năng lực tự do trí tuệ (intellectual freedom).



Hình 1: Hành trình từ dữ liệu AI đến sáng tạo

Phản tư không phải là một khái niệm mới mẻ, mà là di sản triết học vĩ đại của nhân loại được đúc kết qua nhiều thế kỷ. Lão Tử nói: "Biết người là trí tuệ, tự biết

mình mới là sáng suốt" (Tri nhân giả trí, tự tri giả minh. 知人者智,自知者明). Khổng Tử nói: "学而不思则罔, 思而不学则殆, Học nhi bất tư tắc võng, tư nhi bất học tắc đãi, Học mà không phản tư thì mờ mịt, phản tư mà không học thì nguy hại". Kant Immanuel khi phát triển triết học phê phán đã viết: "Suy nghĩ không có nội dung thì trống rỗng, nhận thức không có khái niệm thì mù quáng" (Gedanken ohne Inhalt sind leer, Anschauungen ohne Begriffe sind blind). Đến Karl Marx, phản tư đã được đưa vào thực tiễn hoạt động xã hội để nâng tầm triết học phê phán thành Triết học duy vật biện chứng mang tinh thần phê phán cách mạng. Cố Tổng Bí thư Nguyễn Văn Cừ trong tác phẩm "Tự chỉ trích" (1939) với bút danh Trí Cường cũng đã nói về nguyên tắc tự phê bình và phê bình của Đảng.

Dựa trên nền tảng chung: phản tư là vũ khí chống lại sự thoái hóa, cả Hannah Arendt (1958) và Nguyễn Văn Cừ đều chỉ ra một quy luật: Mối nguy lớn nhất của một cộng đồng hay một tổ chức không đến từ kẻ thù bên ngoài, mà đến từ sự lười biếng tư duy và thói quen che giấu sai lầm từ bên trong "đóng kín cửa bảo nhau". Với Arendt, đó là căn bệnh "vô tâm" (thoughtlessness) khi con người ngừng tự vấn, ngừng đối thoại với chính mình để trôi dạt theo dòng chảy của đám đông hay các giáo điều đóng sẵn. Chỉ khi bứt phá khỏi sự "vô tâm", con người mới giành lại được năng lực phán đoán độc lập. Sự phán đoán này không phải là một đặc quyền học thuật, mà là hành động thực thi tự do trí tuệ trong không gian thực.

2.4. Tự do là sự nhận thức về cái tất yếu

Trong bối cảnh giáo dục hiện đại, phản tư chính là cầu nối giúp người học đi xuyên qua lăng kính "Dữ liệu AI-Tri thức-Dịch vụ" để chạm đến "tự do trí tuệ". Nhìn từ lăng kính biện chứng của Hegel và chủ nghĩa Mác, "tự do" không bao giờ là sự thoát ly khỏi các quy luật khách quan, mà là 'sự nhận thức về cái tất yếu' (xem Engels, 1878). Trong kỷ nguyên số, thuật toán và dữ liệu lớn chính là một dạng 'tất yếu công nghệ' mới đang bao vây đời sống con người. Nếu người học tiếp cận AI một cách ngây thơ, họ sẽ vô tình bị biến thành đối tượng bị thao túng dưới quyền lực của thuật toán. Ngược lại, tự do trí tuệ đích thực chỉ xuất hiện khi con người thông qua năng lực phản tư để nhận thức rõ bản chất, ranh giới và tính tất yếu của công nghệ. Nhận thức được 'cái tất yếu' này không phải để phục tùng máy móc, mà là tiền đề để có được tư duy độc lập, biến AI từ một thế lực áp chế thành một cộng sự phục vụ cho mục tiêu tự do và định hình nhân cách của chính mình.

Sự tự do trí tuệ này giải phóng con người khỏi những định kiến, những khuôn mẫu tư duy định sẵn mà thuật toán AI tạo ra, cho phép chúng ta nhìn nhận lại, hoài

nghi khoa học và đánh giá sâu sắc bản chất của mọi vấn đề. Chính nhờ sự kết hợp giữa nội lực phản tư và năng lực tự do trí tuệ, con người mới có thể tự tin bước sang miền Sáng tạo để bước vào tiến trình "đồng sáng tạo cùng AI". Lúc này, AI không còn là một công cụ thay thế con người, mà là một cộng sự đắc lực. Con người sử dụng năng lực tư duy độc lập để dẫn dắt công nghệ, thổi hồn vào những dữ liệu khô khan và biến các dịch vụ thị trường thành những giải pháp mang tính đột phá.

2.5. Sáng tạo: sản phẩm của sự kết hợp giữa phản tư và tự do trí tuệ.

Marx đã viết trong Luận đề thứ 11 về Feuerbach: "các nhà triết học từ trước đến nay chỉ giải thích thế giới bằng nhiều cách khác nhau, song vấn đề là ở chỗ thay đổi thế giới". Sau này, Hannah Arendt đã kết nối năng lực suy nghĩ (phản tư) với năng lực hành động và kiến tạo cái mới trong xã hội. "Sự khủng hoảng của thế giới hiện đại nằm ở chỗ con người ngừng suy nghĩ Khi chúng ta ngừng phản tư, chúng ta mất đi năng lực phán đoán độc lập (tự do trí tuệ) và do đó, mất luôn khả năng khởi xướng một cái gì đó hoàn toàn mới (sáng tạo)" (Hannah Arendt, 1958).

Sự kết hợp phản tư, tự do trí tuệ dẫn đến một kết quả tất yếu: Phản tư tạo ra tự do trí tuệ và tự do trí tuệ chính là suối nguồn của sự đổi mới. Arendt gọi đây là "tính khởi sinh" (natality), năng lực của con người để khởi xướng, bắt đầu một điều gì đó hoàn toàn mới, phá vỡ đường ray cũ của lịch sử. Nguyễn Văn Cừ cụ thể hóa "tính khởi sinh" ấy bằng sự phát triển của tổ chức cách mạng: "Phê bình là để cho Đảng mạnh hơn, tốt hơn, có nghĩa là phục vụ nhân dân hiệu quả hơn". Dù xuất phát từ hai thế giới quan cùng bối cảnh lịch sử khác nhau, cả Hannah Arendt và Nguyễn Văn Cừ đều để lại một bài học vượt thời gian: không có sự phản tư (dưới dạng năng lực phán đoán hay tự chỉ trích), tư duy con người sẽ rơi vào trạng thái rập khuôn, máy móc, xơ cứng. Ngược lại, khi dám đối diện với chính mình, con người và tổ chức sẽ đạt đến một trí tuệ tự do trí tuệ có thể nhận thức được những điều tất yếu, thứ năng lực duy nhất có thể tạo ra những khởi đầu làm thay đổi tổ chức và thế giới.

3. Khung quản trị đại học: sự chuyển hóa thể chế

3.1. Triết lý thể chế: đưa triết lý giáo dục vào thực tiễn quản trị

Triết lý giáo dục nêu trên sẽ chỉ dừng lại ở những diễn ngôn lý thuyết nếu không được chuyển hóa thành huyết mạch vận hành của nhà trường. Do đó, điểm mấu chốt của bài viết này chính là việc cụ thể hóa triết lý giáo dục thành một Triết lý thể chế (institutional philosophy) "ý thức sâu sắc" (deep consciousness) định

hướng cho mọi quyết định thực tế của một Đại học. Triết lý thể chế không phải là khẩu hiệu treo ở sảnh, cũng không phải là văn bản nặng tính 'sứ mệnh' hình thức, mà là hệ trục giá trị sống động định hướng cho mọi quyết định, từ thiết kế chương trình, tuyển sinh, quản trị nghiên cứu, đến kiểm định chất lượng. Nó trả lời câu hỏi: Ta muốn hình thành nên con người nào trong thời đại AI? Và nếu không có câu trả lời này, Đại học chỉ đơn thuần trở thành một "cơ sở đào tạo kỹ thuật" chứ không phải một "thể chế kiến tạo tương lai". Triết lý thể chế này được cấu thành bởi ba tầng chiều sâu đan xen:

Tầng nhận thức: Nuôi dưỡng năng lực phán đoán, nơi đại học không truyền đạt tri thức thuần túy, mà nuôi dưỡng năng lực phán đoán. AI có thể tổng hợp kiến thức nhanh hơn con người một triệu lần, có thể viết báo cáo, mô phỏng thị trường, phân tích dữ liệu, thậm chí tạo ra ý tưởng. Nhưng thiếu một phẩm chất mà chỉ con người mới có: phán đoán, không phải phán đoán theo xác suất (AI làm tốt điều đó) mà là phán đoán theo ý nghĩa khi mà không phải lúc nào cũng đủ các điều kiện hoặc là khi quá dư thừa thông tin. AI chỉ phán đoán được khi dữ liệu đầy đủ. Nó không tự hiểu "ý nghĩa đạo đức" khi thông tin bị thiếu hoặc mơ hồ. Đây là giới hạn bản thể của AI trước năng lực phán đoán của con người.

Tầng nhân văn: Bảo vệ phẩm giá con người giữa kỷ nguyên thuật toán. Khi AI ngày càng giống con người, con người càng phải hiểu rõ điều gì làm mình trở nên khác biệt. Ở tầng nhân văn, triết lý thể chế trả lời câu hỏi: "Làm sao để phẩm giá con người không bị hòa tan trong năng lực thuật toán?" Trong giáo dục hiện đại, đạo đức không phải là phụ lục của kỹ thuật; nó chính là nguyên lý định hướng của kỹ thuật. Không phải để "dạy đạo đức cho kỹ sư", mà để tái định nghĩa ỹ sư: người tạo ra công nghệ phải hiểu rằng mình đang định hình một thế giới không chỉ một sản phẩm.

Tầng xã hội: Phát triển Đại học như hạ tầng tri thức của quốc gia. Triết lý thể chế nhân văn không xem Đại học là nhà máy cung cấp "nguồn nhân lực" mà là một thiết chế định hình chất lượng phát triển quốc gia. Điều này dẫn đến một chuyển dịch căn bản: Từ kiểm định dựa vào đầu vào (cơ sở vật chất, số giờ, chuẩn đầu ra kỹ thuật...) sang đánh giá năng lực tạo tác tương lai bao gồm năng lực tự do trí tuệ, năng lực hợp tác, năng lực sáng tạo xã hội và khả năng biến tri thức thành giá trị phát triển bền vững.

3.2. Chuyển dịch từ quản lý sang quản trị phát triển giáo dục

Triết lý thể chế nêu trên tạo nền tảng cho một cuộc chuyển dịch mang tính bản chất trong bối cảnh AI: Từ quản lý (management) giáo dục sang quản trị

(governance) phát triển giáo dục. Sự chuyển dịch này không thuần túy là thay đổi quy trình mà là sự thay đổi tư duy về con người và tri thức trong không gian đại học. Nếu quản lý nhấn mạnh vào kiểm soát quy trình và hiệu suất, thì quản trị tập trung vào thiết kế các điều kiện để hệ thống có thể tự điều chỉnh một cách có trách nhiệm. Trong khi quản lý tìm cách tối ưu hóa quyết định thì quản trị bảo vệ không gian phán đoán (để ra quyết định). Trong khi quản lý đo lường hiệu quả thì quản trị cân nhắc ý nghĩa và hệ quả. Trong khi quản lý xem con người như nguồn lực thì quản trị xem con người như chủ thể đạo đức. Có 2 nguyên tắc cơ bản của quản trị đại học trong kỷ nguyên số:

- Phán đoán của con người như một nguyên tắc quản trị. Trong quản trị đại học, con người cần/phải can thiệp vào một số khâu trong quy trình tự động hóa (human-in-the-loop). Điều này cần được hiểu như một nguyên tắc đạo đức và thể chế. Khi một quyết định được đưa ra dù là đánh giá sinh viên, xếp hạng nghiên cứu hay lựa chọn đối tác thì phải có một chủ thể không phải AI, sẵn sàng chịu trách nhiệm và giải trình cho hệ quả của quyết định đó (accountability).

- Quản trị vì phát triển con người và xã hội. AI có thể giúp tăng hiệu quả, nhưng không thể thay thế vai trò của Đại học trong việc nuôi dưỡng năng lực phán đoán, trách nhiệm công dân và tự do trí tuệ. Một mô hình quản trị chỉ chạy theo xếp hạng, chỉ số hiệu suất, hoặc tốc độ đổi mới công nghệ quản lý sẽ dần làm suy thoái chính nền tảng nhân văn của Đại học. Ngược lại, một mô hình quản trị đặt phán đoán của con người ở trung tâm có thể biến AI thành một công cụ phục vụ cho sự phát triển bền vững.

3.3. Từ quản lý tri thức sang nuôi dưỡng năng lực tự do trí tuệ

Việc chuyển từ quản lý tri thức sang nuôi dưỡng năng lực tự do trí tuệ vừa là điều kiện/nền tảng, vừa là hệ quả của việc chuyển từ quản lý sang quản trị phát triển giáo dục. Hai quá trình này có mối quan hệ biện chứng, tác động qua lại lẫn nhau chứ không tách rời. Quản trị phát triển giáo dục không thể vận hành nếu thiếu tự do trí tuệ. Quản lý giáo dục cũ dựa trên mệnh lệnh, kiểm soát và áp đặt tri thức có sẵn. Quản trị phát triển giáo dục dựa trên sự tham gia, hợp tác và kiến tạo. Muốn các bên (giảng viên, người học) chủ động tham gia quản trị, họ phải có năng lực tự do tư duy, phản biện và sáng tạo. Không thể có tự chủ đại học hay tự chủ trường học thực chất nếu con người trong hệ thống vẫn không có được những năng lực tự chủ cần thiết.

Mặt khác, tự do trí tuệ là hệ quả khi hệ thống giáo dục dịch chuyển thành công sang mô hình quản trị phát triển, tự do trí tuệ sẽ là quả ngọt tất yếu. Trong

một môi trường cởi mở: quản trị phát triển tạo ra cơ chế pháp lý, không gian học thuật thông thoáng và tôn trọng sự khác biệt. Môi trường này bảo vệ và khuyến khích các ý tưởng đột phá, giúp tư duy của cá nhân thoát khỏi giới hạn của việc "quản lý" (đong đếm, định lượng tri thức) để đạt đến sự "tự do" nhận thức về cái tất yếu để thành công trong khám phá, phát minh.

Vì vậy, có thể nói, việc chuyển từ "quản lý tri thức" sang "nuôi dưỡng năng lực tự do trí tuệ" là một yêu cầu triết học và giáo dục học cốt lõi. OECD, khi nói về chuyển dịch tư duy giáo dục trong thời AI, cho rằng, tri thức không còn đủ; năng lực tư duy bậc cao mới là nền tảng (OECD, 2019; 2021)... giáo dục thế kỷ XXI phải phát triển năng lực kiến tạo tri thức, năng lực tự điều chỉnh, năng lực hướng tới giá trị và hành động có trách nhiệm. Có 4 việc cần chuyển đổi:

Từ truyền đạt sang đối thoại: Giáo dục nhân văn hiện đại đặt đối thoại ở trung tâm. Nhờ đối thoại, tri thức không còn là thứ được truyền xuống mà được đồng kiến tạo.

Từ "đúng-sai" sang đa nghĩa, tranh luận: Heidegger, Gadamer và Arendt đều xem giáo dục là quá trình mở rộng chân trời hiểu biết, không phải đóng khung câu trả lời đúng.

Từ học thuộc sang tự quản nhận thức (meta-cognition): AI đã thực hiện việc truy xuất và tổng hợp thông tin; con người phải học cách đặt câu hỏi, đánh giá nguồn, nhận diện thiên kiến và hiểu ý nghĩa của tri thức trong một hoàn cảnh cụ thể. John Dewey (1910) gọi đó là "tư duy phản tỉnh".

Từ tri thức để kiểm soát sang tri thức để chung tay sáng tạo: Tri thức trong thời AI không chỉ để "biết", mà để hợp tác, giải quyết vấn đề, đổi mới và tạo ra ý nghĩa mới cho cộng đồng. Giáo dục nhân văn hiện đại nuôi dưỡng khả năng lý luận, tưởng tượng và thấu cảm những năng lực nền tảng của nền tự chủ (Martha Nussbaum, 2010).

4. Thực tiễn ứng dụng trí tuệ nhân tạo

Khi hệ thống quản trị vĩ mô và triết lý thể chế đã vững vàng, các cơ sở giáo dục đại học mới có thể tự tin tích hợp những công cụ công nghệ vào cấu trúc lớp học. Dựa trên các khung hướng dẫn của UNESCO và mô hình tích hợp i-TPACK, một Khung quản trị thông minh cần đồng bộ hóa thực tiễn ứng dụng AI theo bốn chiều cạnh (Hình 2):

- Chiều cạnh tương tác cốt lõi: Xác định rõ ba vai trò của AI đối với người học bao gồm (Özden, 2025): *Học cùng AI* để tăng hiệu suất; *Học từ AI* để tiếp thu

kiến thức hệ thống và rèn tư duy phản biện; *Học về AI* để làm chủ thuật toán và xây dựng năng lực kỹ thuật số thực tế.

- Chiều cạnh Sư phạm: Đảm bảo công nghệ phục vụ đắc lực cho mục tiêu giảng dạy cốt lõi (European Parliament, 2026) thông qua việc cá nhân hóa lộ trình học tập, tái thiết kế bài kiểm tra (để tránh lạm dụng AI tạo sinh) và biến AI thành trợ lý vận hành để giảm tải cho giáo viên.

- Chiều cạnh đạo đức và nhận thức: Đảm bảo an toàn thông tin, bảo mật dữ liệu nội bộ và xây dựng quy định liêm chính học thuật rõ ràng về phạm vi được phép/không được phép sử dụng AI trong thi cử, nghiên cứu.

- Chiều cạnh sẵn sàng về quản trị và tổ chức: Tổ chức định kỳ các khóa tập huấn nâng cao năng lực sử dụng AI cho giảng viên; nâng cấp hạ tầng số đồng bộ để tránh hố sâu khoảng cách công nghệ và ban hành các bộ cẩm nang hướng dẫn sử dụng AI an toàn.

Hình 2: Khung quản trị đại học thời AI

(Nguồn: AI vẽ theo gợi ý)

5. Kết luận

Từ góc nhìn triết học, câu hỏi và cách trả lời được trình bày trong báo cáo này không hoàn toàn mới. Dụ ngôn hang động trong tác phẩm Cộng hòa của Plato chính là biểu tượng kinh điển cho quá trình con người vượt qua sự trói buộc của vô minh (ignorance) để đạt đến tri thức thật sự. Ngày nay, "bóng tối" không còn là sự dốt nát nguyên thủy mà là bóng tối của dữ liệu hóa và cá nhân hóa cực đoan. AI đang trở thành một "cái bóng thông minh" tinh vi hơn, dễ thuyết phục hơn khi nó có thể cung cấp cho người học đúng thứ họ muốn nghe, nhằm củng cố định kiến thay vì khai mở tri thức. Vì vậy, cùng với Phản tư, Tự do trí tuệ 'sự nhận thức về cái tất yếu' được hiểu là trạng thái chủ động của tư duy, năng lực tự quyết nội tại của chủ thể khi tiếp nhận thông tin phải được xem như là một năng lực nền tảng,

là chìa khóa không thể bị thay thế bởi bất kỳ hệ thống AI nào. Việc làm chủ năng lực tự do trí tuệ và phản tư chính là nền tảng cốt lõi nhằm kiến tạo những cá nhân có "sức đề kháng tự thân" trước làn sóng thiên kiến thông tin. Đó là tiền đề vững chắc nhất để định hình nhân cách, rèn luyện bản lĩn bứt phá khỏi vùng an toàn nhằm sáng tạo và thực thi trách nhiệm công dân một cách thực chất trong kỷ nguyên số./.

Tài liệu tham khảo

Arendt, H. (1958), *The human condition*. University of Chicago Press.

Dewey, J. (1910), *How we think. D. C. Heath & Co*. Publishers.

Engels, F. (1959), *Chống Đuy-rinh* (Herrn Eugen Dührings Umwälzung der Wissenschaft) (Bản dịch tiếng Việt), Nxb. Sự thật (Tác phẩm gốc xuất bản năm 1878).

European Parliament (2026), *Artificial intelligence in classrooms: Pedagogical dimensions*. European Parliamentary Research Service.

Le, T. T. H., Dang, V. U., Dang, H. K., & Nguyen, T. T. (2025), Applying AI tools to develop a curriculum based on expected learning outcomes and personalize learning program for students at the University of Languages and International Studies. *European Journal of Educational Research, 14*(2), pp.415-427.

Nussbaum, M. C. (2010), *Not for profit: Why democracy needs the humanities. Princeton University Press.*

Nguyễn Văn Cừ (bút danh Trí Cường) (1939), *Tự chỉ trích,* Nxb. Tập sách dân chúng.

OECD (2019). *OECD learning compass 2030: A series of concept notes*. OECD Publishing;

OECD (2021). *OECD digital education outlook 2021*: Pushing the frontiers with AI, blockchain and robots. OECD Publishing.

Özden, Y. (2025), Use of AI in education: AI competency framework for teachers. *Journal of Computer Education (JCE), 4*(1), 1-17.

Plato (1991), *The republic of Plato (A. Bloom, Trans.; 2nd ed.),* Basic Books (Tác phẩm gốc xuất bản khoảng năm 375 TCN).

NÂNG CAO NĂNG LỰC SỐ CHO GIẢNG VIÊN SƯ PHẠM TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ HIỆN NAY

ENHANCING DIGITAL COMPETENCE FOR PEDAGOGICAL LECTURERS IN THE CURRENT CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Lê Thị Thùy Vinh

Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2

Tóm tắt

Trong những năm gần đây, chuyển đổi số đã trở thành xu thế tất yếu, tác động mạnh mẽ đến mọi lĩnh vực của đời sống xã hội, đặc biệt là giáo dục. Trong bối cảnh đó, năng lực số của giảng viên các trường sư phạm giữ vai trò then chốt, không chỉ ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng giảng dạy mà còn quyết định hiệu quả đào tạo đội ngũ giáo viên tương lai. Trên cơ sở phân tích bối cảnh và thực trạng, bài viết tập trung nghiên cứu và đề xuất khung năng lực số dành cho giảng viên sư phạm theo hướng tiếp cận toàn diện. Khung năng lực này không chỉ là công cụ định hướng cho việc thiết kế các chương trình bồi dưỡng, phát triển chuyên môn mà còn góp phần chuẩn hóa và nâng cao chất lượng đội ngũ GV trong bối cảnh chuyển đổi số. Kết quả nghiên cứu có ý nghĩa lý luận và thực tiễn, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo giáo viên, đáp ứng yêu cầu đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đồng thời thúc đẩy xây dựng hệ sinh thái giáo dục số linh hoạt, hiệu quả và bền vững trong thời đại số.

Từ khóa: Năng lực số, chuyển đổi số, khung năng lực số, giảng viên, sư phạm

Abstract

In recent years, digital transformation has become an inevitable trend, exerting a profound impact on all aspects of social life, particularly education. In this context, the digital competence of lecturers at pedagogical universities plays a pivotal role; it not only directly affects teaching quality but also determines the effectiveness of training future teachers. Based on an analysis of the current context and status quo, this article focuses on researching and proposing a digital competence framework for pedagogical lecturers through a comprehensive approach. This framework serves not only as a guiding tool for designing professional development and training programs but also contributes to standardizing and enhancing the quality of academic staff in the era of digital

transformation. The research findings hold both theoretical and practical significance, contributing to the improvement of teacher training quality, meeting the requirements of fundamental and comprehensive educational reform, and promoting the development of a flexible, effective, and sustainable digital educational ecosystem in the digital age.

Keywords: Digital competence, digital transformation, digital competence framework, lecturers, pedagogy.

1. Đặt vấn đề

Trong những năm gần đây, chuyển đổi số (CĐS) đã trở thành xu thế tất yếu và có tác động sâu rộng đến mọi lĩnh vực của đời sống xã hội, đặc biệt là trong lĩnh vực giáo dục. Sự phát triển nhanh chóng của công nghệ số như trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), Internet vạn vật (IoT) và các nền tảng học tập trực tuyến đã làm thay đổi căn bản phương thức tổ chức dạy học, quản lý giáo dục cũng như cách thức tiếp cận tri thức của người học. Trong bối cảnh đó, giáo dục không chỉ dừng lại ở việc ứng dụng công nghệ mà còn hướng tới xây dựng một hệ sinh thái học tập số linh hoạt, cá nhân hóa và học tập suốt đời.

Ở Việt Nam, chủ trương đẩy mạnh CĐS trong giáo dục đã được xác định rõ trong các chiến lược phát triển quốc gia. Tuy nhiên, để quá trình CĐS thực sự hiệu quả thì cần chú trọng đến yếu tố con người. Trong đó, giảng viên (GV) ở các trường sư phạm có vị trí đặc biệt quan trọng bởi họ không chỉ trực tiếp tham gia giảng dạy mà còn đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ giáo viên tương lai, một lực lượng sẽ triển khai CĐS ở những cấp học phổ thông. Hiện nay, GV sư phạm đã bước đầu tiếp cận và ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) trong giảng dạy, tuy nhiên năng lực số (NLS) vẫn còn những hạn chế nhất định. Việc sử dụng công nghệ ở nhiều nơi còn mang tính hình thức, chưa gắn kết chặt chẽ với đổi mới phương pháp sư phạm, khả năng thiết kế học liệu số, tổ chức dạy học trực tuyến và đánh giá người học trong môi trường số còn chưa đồng đều. Bên cạnh đó, sự thiếu hụt về chương trình bồi dưỡng bài bản, cơ chế hỗ trợ và môi trường phát triển chuyên môn cũng là những rào cản lớn.

Với ý nghĩa đó, bài viết này tập trung tìm hiểu NLS của GV các trường sư phạm, đặc biệt đề xuất khung NLS cho đội ngũ này trong bối cảnh CĐS hiện nay. Kết quả nghiên cứu có ý nghĩa thực tiễn trong việc nâng cao chất lượng đào tạo GV các trường sư phạm, đáp ứng yêu cầu đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo trong thời đại số.

2. Nội dung

2.1. Năng lực số và năng lực số trong dạy học

Hiện nay, NLS là một trong những năng lực nền tảng của con người trong bối cảnh CĐS và toàn cầu hóa. Nhiều nhà nghiên cứu đã tiếp cận khái niệm này từ các góc độ khác nhau song đều thống nhất rằng NLS không chỉ là khả năng sử dụng công nghệ mà còn bao hàm tư duy, thái độ và năng lực thích ứng trong môi trường số.

Theo Ilomäki & cộng sự (2011), NLS trước hết gắn với khả năng sử dụng CNTT để tìm kiếm, tiếp cận, đánh giá, lưu trữ, trao đổi thông tin, đồng thời hỗ trợ giao tiếp và hợp tác trong các mạng lưới trực tuyến. Cách tiếp cận này nhấn mạnh khía cạnh kỹ năng và ứng dụng thực tiễn của công nghệ trong đời sống. Mở rộng hơn, UNESCO (dẫn theo Law & cộng sự, 2018) cho rằng, NLS là khả năng truy cập, quản trị, thấu hiểu, tích hợp, giao tiếp, đánh giá, sáng tạo thông tin một cách an toàn và phù hợp thông qua công nghệ số, nhằm đáp ứng nhu cầu của thị trường lao động ở nhiều cấp độ, từ cơ bản đến nâng cao, cũng như hoạt động khởi nghiệp. Quan điểm này đã đặt NLS trong mối liên hệ chặt chẽ với phát triển kinh tế - xã hội và năng lực nghề nghiệp.

Ở góc độ cấu trúc năng lực, Biggins & cộng sự (2017) xem NLS là sự kết hợp giữa kiến thức, kỹ năng, thái độ, chiến lược, nhận thức cần thiết khi sử dụng công nghệ và phương tiện số. Như thế NLS không chỉ là "biết" hay "làm được" mà còn là "hiểu" và "ứng xử phù hợp" trong những bối cảnh cụ thể có sự hỗ trợ của công nghệ. Đồng quan điểm này, Wesselink & Giaffredo (2015) nhấn mạnh rằng, NLS là một trong những điều kiện cốt lõi cho học tập suốt đời và sự tham gia hiệu quả vào xã hội số. Bên cạnh đó, Falloon (2020) chỉ ra rằng NLS còn bao gồm cả các kỹ năng mềm, đặc biệt là khả năng giao tiếp, hợp tác và thể hiện thái độ phù hợp trong môi trường số. Trên cơ sở hệ thống hóa các nghiên cứu trước, Johnston (2020) đề xuất khung NLS gồm sáu thành tố chính: sử dụng CNTT và truyền thông; học tập và phát triển kỹ năng số; sáng tạo số, giải quyết vấn đề và đổi mới; giao tiếp, hợp tác và hội nhập; năng lực thông tin, truyền thông và dữ liệu; cùng với nhận diện số và nhận thức về công nghệ.

Như thế, có thể cho rằng, NLS là một năng lực tích hợp, bao gồm khả năng truy cập, quản lý, hiểu, tích hợp, giao tiếp, đánh giá, sáng tạo thông tin một cách an toàn và hiệu quả thông qua công nghệ số. Năng lực này cho phép cá nhân thực hiện các nhiệm vụ từ đơn giản đến phức tạp, đồng thời thích ứng linh hoạt với yêu cầu của học tập, công việc và khởi nghiệp trong xã hội số.

Từ quan niệm về NLS nói chung, chúng tôi cho rằng, NLS trong dạy học là cấu trúc phức hợp bao gồm kiến thức, kỹ năng, thái độ bảo đảm cho việc truy cập, quản lý, hiểu, kết hợp, giao tiếp, đánh giá và sáng tạo thông tin một cách an toàn, phù hợp thông qua công nghệ số để người giáo viên thực hiện hiệu quả nhiệm vụ dạy học. NLS trong dạy học được thể hiện một cách hiệu quả thông qua các hoạt động dạy học từ việc số hóa học liệu (sách giáo khoa điện tử, bài giảng điện tử, bài giảng e-learning, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm,…); xây dựng bài giảng, giáo án số đến việc triển khai thực hiện sử dụng phương tiện, thiết bị số (thư viện số, phòng thí nghiệm ảo, triển khai hệ thống đào tạo trực tuyến…); chuyển đổi cách thức, phương pháp giảng dạy, kỹ thuật quản lý lớp học, tương tác với người học sang không gian số, khai thác CNTT để tổ chức giảng dạy thành công đồng thời cũng sử dụng phần mềm thông dụng và các công cụ trên không gian số hỗ trợ cho việc thi, kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của học sinh.

Năng lực số được tường minh hóa thông qua khung NLS. Khung NLS là sự cụ thể hóa để mô tả hay thể hiện một cách khái quát nhất những NLS thành phần (như năng lực máy tính, năng lực CNTT truyền thông, năng lực thông tin và năng lực phương tiện...). Khung NLS được xây dựng dựa trên mục đích sử dụng, các yếu tố kĩ thuật hoặc xã hội hay kết hợp các yếu tố. Ngày 27/3/2026, Bộ Giáo dục và Đào tạo đã ban hành Thông tư 18 về Khung NLS đối với giáo viên, cán bộ quản lí cơ sở giáo dục mầm non, phổ thông và giáo dục thường xuyên. Khung năng lực đã xác định rõ sáu miền năng lực cốt lõi bao gồm từ việc tổ chức dạy học trong môi trường số đến ứng dụng AI vào giáo dục. Mục tiêu chính là tạo cơ sở để những cá nhân tự đánh giá và giúp các tổ chức xây dựng chương trình bồi dưỡng nhằm nâng cao chất lượng đào tạo. Khung năng lực được phân chia chi tiết theo ba cấp độ từ cơ bản đến nâng cao, áp dụng cho mọi bậc học từ mầm non đến giáo dục thường xuyên. Các tiêu chuẩn này đảm bảo tính thống nhất trong việc phát triển kỹ năng công nghệ và đạo đức nghề nghiệp trên không gian mạng.

Tuy nhiên, NLS dành cho đối tượng GV các trường sư phạm hiện nay vẫn chưa được đề cập một cách đầy đủ và chuyên biệt trong khung năng lực hiện hành. Trong khi đó, GV sư phạm không chỉ là người sử dụng công nghệ số trong giảng dạy mà còn đóng vai trò đào tạo, định hướng và phát triển NLS cho đội ngũ giáo viên tương lai. Vì vậy, yêu cầu đối với NLS của GV sư phạm mang tính đặc thù cao hơn, đòi hỏi sự tích hợp giữa năng lực chuyên môn, năng lực sư phạm và năng lực công nghệ trong môi trường giáo dục số.

Thực tế này đặt ra nhu cầu cần xây dựng một khung NLS riêng hoặc có sự điều chỉnh, mở rộng từ khung năng lực hiện hành để phù hợp với đặc trưng nghề

nghiệp của GV sư phạm. Khung năng lực này không chỉ dừng lại ở việc sử dụng thành thạo các công cụ số, mà còn cần nhấn mạnh năng lực thiết kế học liệu số, tổ chức dạy học trực tuyến, đánh giá người học trong môi trường số, cũng như khả năng nghiên cứu, đổi mới sáng tạo và thích ứng với các công nghệ mới như AI trong giáo dục. Bên cạnh đó, việc phát triển NLS cho GV sư phạm cũng cần gắn với bối cảnh CĐS giáo dục và yêu cầu hội nhập quốc tế. Như vậy, việc bổ sung và hoàn thiện khung NLS dành cho GV sư phạm không chỉ là yêu cầu cấp thiết mà còn là yếu tố then chốt nhằm nâng cao chất lượng đào tạo giáo viên trong bối cảnh giáo dục đang chuyển mình mạnh mẽ dưới tác động của công nghệ số.

2.2. Đề xuất xây dựng khung năng lực số cho giảng viên các trường sư phạm

2.2.1. Nguyên tắc đề xuất khung năng lực số

Việc xây dựng khung NLS dành cho GV các trường sư phạm cần được thực hiện dựa trên những nguyên tắc cốt lõi sau đây

Đảm bảo tính thống nhất và chuẩn hóa: Việc kế thừa các tiêu chuẩn từ Khung NLS dành cho giáo viên, cán bộ quản lý giáo dục do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành giúp đảm bảo sự đồng bộ trong ngôn ngữ và yêu cầu kỹ thuật toàn quốc. Điều này tạo thuận lợi cho việc liên thông, chuyển đổi vị trí công tác và đối chiếu chuẩn trình độ giữa các cơ sở giáo dục, đồng thời giúp GV sư phạm định vị rõ ràng vị thế của mình trong lộ trình phát triển chung của toàn ngành.

- Đảm bảo quyền tự chủ chuyên môn và học thuật: Các trường sư phạm có quyền tự chủ trong việc nghiên cứu, bổ sung, cập nhật những yêu cầu cần thiết về NLS vào chương trình đào tạo và bồi dưỡng. Sự tự chủ này khuyến khích GV phát triển các NLS gắn liền với đặc thù môn học và trình độ đào tạo sau đại học, từ đó tạo ra sự sáng tạo trong môi trường học thuật.

- Đảm bảo hướng tới mức độ năng lực "Nâng cao": GV sư phạm không chỉ dừng lại ở việc "sử dụng thành thạo" công cụ số mà phải đạt đến mức độ chuyên gia sáng tạo. Họ phải là người tiên phong trong việc thiết kế các mô hình học tập kết hợp, học tập trực tuyến và học tập thích ứng. Ở cấp độ này, GV đóng vai trò là "người truyền cảm hứng", "người dẫn dắt", hỗ trợ đồng nghiệp và sinh viên chuyển hóa từ người dùng công nghệ sang người làm chủ, sáng tạo công nghệ trong giảng dạy.

- Đảm bảo tính toàn diện về cấu trúc: Khung năng lực phải bao quát đầy đủ 6 miền năng lực (Tổ chức dạy học; Kiểm tra, đánh giá; Trao quyền cho người học;

Kỹ năng công nghệ số; Phát triển chuyên môn; Ứng dụng AI) với 20 năng lực thành phần. Đặc biệt, cần nhấn mạnh vào miền năng lực Ứng dụng AI để GV có thể tiên phong trong việc tích hợp AI vào sư phạm một cách có đạo đức và hiệu quả.

- Đảm bảo mang tính thực tiễn: Khung năng lực được xây dựng phải làm căn cứ để GV tự đánh giá từ đó xác định khoảng cách giữa năng lực hiện có và năng lực cần thiết. Dựa trên kết quả này, nhà trường sẽ xây dựng các chương trình bồi dưỡng tinh gọn, thiết thực, tập trung vào những kỹ năng thực tế thay vì lý thuyết suông. Mục tiêu cuối cùng là xây dựng một hệ sinh thái giáo dục số nơi mà công nghệ trở thành một phần tự nhiên trong quá trình tương tác giữa GV và sinh viên

Các nguyên tắc này giúp đảm bảo rằng GV sư phạm không chỉ là những người sử dụng công nghệ thành thạo mà còn là những người định hướng và tạo ra các giá trị mới trong môi trường giáo dục số.

2.2.2. Khung năng lực số cho giảng viên các trường sư phạm

Những nguyên tắc trên là cơ sở để xác định hệ thống năng lực thành phần, cốt lõi của khung NLS đối với GV các trường sư phạm. Dưới đây là bảng mô tả chi tiết khung NLS dành cho GV sư phạm, tập trung vào những mức độ Thành thạo và Nâng cao để đáp ứng vai trò "người đào tạo các giáo viên tương lai"

Bảng Mô tả chi tiết khung NlS cho GV sư phạm

Miền năng lực	**Năng lực thành phần**	**Mô tả năng lực dành cho GV (Mức độ Thành thạo & Nâng cao)**
1. Tổ chức dạy học trong môi trường số	1.1. Dạy học trong môi trường số	Thiết kế và triển khai các học phần theo mô hình kết hợp (blended learning), lớp học đảo ngược trên nền tảng LMS; sáng tạo các mô hình dạy học số tiên tiến.
	1.2. Hướng dẫn, hỗ trợ học tập	Sử dụng dữ liệu số để xác định sinh viên cần hỗ trợ; thiết kế hệ thống hướng dẫn tự động, xây dựng văn hóa hỗ trợ học tập tích cực trên nền tảng số.
	1.3. Cá nhân hóa người học	Thiết kế lộ trình học tập linh hoạt cho sinh viên; đánh giá hiệu quả các chiến lược dạy học cá nhân hóa bằng công nghệ.

Miền năng lực	Năng lực thành phần	Mô tả năng lực dành cho GV (Mức độ Thành thạo & Nâng cao)
	1.4. Học tập cộng tác	Tổ chức cho sinh viên cùng xây dựng nội dung, kiến thức trên môi trường số; hướng dẫn sinh viên kỹ năng giao tiếp và cộng tác số chuyên nghiệp.
2. Kiểm tra, đánh giá	2.1. Phương thức đánh giá	Thiết kế các hình thức đánh giá đa dạng, công cụ đánh giá NLS phức hợp; hướng dẫn sinh viên thực hiện đánh giá dựa trên bằng chứng số.
	2.2. Phân tích kết quả học tập	Phân tích dữ liệu từ LMS để nhận diện tiến bộ của sinh viên; sử dụng kỹ thuật phân tích dữ liệu học tập nâng cao để dự báo xu hướng.
	2.3. Phản hồi và đánh giá cải tiến	Thiết kế quy trình phản hồi có sự tham gia của người học (tự đánh giá, đánh giá chéo); điều chỉnh chương trình đào tạo dựa trên phân tích dữ liệu số.
3. Trao quyền cho người học	3.1. Tiếp cận và hòa nhập	Lựa chọn tài nguyên số có tính đến sự đa dạng của sinh viên (ngôn ngữ, khuyết tật); hướng dẫn đồng nghiệp xóa bỏ rào cản công nghệ trong giáo dục hòa nhập.
	3.2. Giải quyết vấn đề	Tổ chức các hoạt động học tập dựa trên dự án thực tế, yêu cầu sử dụng công nghệ số để nghiên cứu và trình bày giải pháp.
	3.3. Khuyến khích sự tham gia tích cực	Tích hợp các yếu tố trò chơi hóa (gamification); hướng dẫn sinh viên sáng tạo nội dung số để tăng cường sự tương tác trong bài giảng.
4. Kỹ năng công nghệ số	4.1. Kĩ năng thông tin và dữ liệu	Đánh giá độ tin cậy của nguồn tin mạng; hướng dẫn sinh viên tư duy phản biện khi tiếp nhận thông tin số và trích dẫn nguồn hợp lệ.
	4.2. Sáng tạo nội dung số	Sáng tạo học liệu số đa phương tiện; hướng dẫn sinh viên khai thác và phát triển các nền tảng học tập có tích hợp AI, thực tế ảo (VR/AR).

Miền năng lực	Năng lực thành phần	Mô tả năng lực dành cho GV (Mức độ Thành thạo & Nâng cao)
	4.3. An toàn	Áp dụng các biện pháp bảo vệ dữ liệu cá nhân của sinh viên; cập nhật và phổ biến các xu hướng, mối đe dọa mới trên không gian mạng.
5. Phát triển chuyên môn	5.1. Giao tiếp trong tổ chức	Sử dụng các kênh số chính thức để tương tác với các bên liên quan; xây dựng chiến lược truyền thông số của khoa/trường sư phạm.
	5.2. Hợp tác và phát triển chuyên môn	Chủ động tìm kiếm và tham gia cộng đồng học thuật quốc tế; hướng dẫn đồng nghiệp sử dụng công nghệ số để xây dựng kế hoạch phát triển cá nhân.
	5.3. Phát triển và quản lý học liệu số	Khai thác và quản lý thư viện số, tài nguyên giáo dục mở (OER); xây dựng chính sách về quyền tác giả và bảo vệ bản quyền số trong nhà trường.
6. Ứng dụng AI	6.1. Tư duy lấy con người làm trung tâm	Thiết kế các hoạt động dạy học tích hợp AI sáng tạo và có trách nhiệm; triển khai phương pháp dạy học mới có tích hợp sâu AI.
	6.2. Đạo đức AI	Đánh giá ứng dụng AI dựa trên tiêu chí đạo đức, bảo mật; tham gia xây dựng chính sách, hướng dẫn sử dụng AI có đạo đức trong nhà trường.
	6.3. Sư phạm AI	Lựa chọn công cụ AI phù hợp để hỗ trợ thiết kế dạy học và đánh giá; xây dựng nguyên tắc sư phạm sử dụng AI trong hoạt động đào tạo giáo viên.
	6.4. AI cho phát triển chuyên môn	Đề xuất hướng sử dụng AI để tìm kiếm tài nguyên, tham gia cộng đồng thực hành; hướng dẫn đồng nghiệp đổi mới sáng tạo dựa trên nền tảng AI.

Khung NLS dành cho GV sư phạm được trình bày trên đây là bản thiết kế tư duy giúp GV chuyển dịch từ vai trò "người truyền đạt kiến thức truyền thống" sang "kiến trúc sư của môi trường học tập số". Với trọng tâm đặt vào hai mức độ Thành thạo và Nâng cao, khung năng lực này tạo ra sự phân định rõ ràng về kỳ vọng đối với GV sư phạm.

- *Sự chuyển dịch về triết lý dạy học*: Thay vì xem công nghệ là công cụ hỗ trợ đơn thuần, khung năng lực nhấn mạnh vào tư duy "Tổ chức dạy học trong môi trường số". Việc triển khai các mô hình như *lớp học đảo ngược* hay *cá nhân hóa học tập* dựa trên dữ liệu cho thấy yêu cầu GV sư phạm phải làm chủ được công nghệ để tối ưu hóa sự tương tác, biến người học từ chủ thể thụ động thành chủ thể kiến tạo tri thức.

- *Kiểm tra, đánh giá* thể hiện một bước tiến lớn trong khoa học sư phạm. Việc sử dụng kỹ thuật phân tích dữ liệu học tập cho phép GV không chỉ dừng lại ở việc chấm điểm mà còn có khả năng dự báo xu hướng. Điều này có ý nghĩa quan trọng giúp GV có thể phát hiện sớm những khó khăn của sinh viên, từ đó điều chỉnh phương pháp kịp thời.

- *Trao quyền cho người học*: Việc khuyến khích sử dụng các phương pháp như trò chơi, học tập theo dự án cho thấy mục tiêu đào tạo không chỉ là kỹ năng, mà còn là khơi gợi niềm đam mê và tinh thần chủ động sáng tạo của sinh viên sư phạm.

- *Kỹ năng số*: Sự chú trọng vào tư duy phản biện khi tiếp nhận thông tin số là vô cùng cấp thiết. GV sư phạm phải là những người thẩm định tin cậy, giúp sinh viên xây dựng bộ lọc tri thức trong không gian mạng. Đồng thời, năng lực về an toàn số được đặt ra như một trách nhiệm đạo đức bắt buộc để bảo vệ dữ liệu người học.

- *Xây dựng cộng đồng học thuật số*: Khung năng lực này đề cao tinh thần "học tập suốt đời". GV không chỉ phát triển năng lực cá nhân mà còn là nhân tố kết nối trong cộng đồng học thuật quốc tế. Việc khai thác các tài nguyên giáo dục mở (OER), quản lý bản quyền số cho thấy sự chuyên nghiệp và tư duy toàn cầu mà GV sư phạm cần có.

- *Trí tuệ nhân tạo*: Đây là miền năng lực đột phá và mang tính thời đại nhất. Thay vì né tránh hoặc cấm đoán, khung năng lực trực diện đối mặt với AI thông qua "Sư phạm AI". GV được kỳ vọng phải làm chủ được sự giao thoa giữa đạo đức và công nghệ. Họ không chỉ sử dụng AI như một trợ lý mà phải là người định hướng để sinh viên sử dụng AI một cách sáng tạo, có trách nhiệm, đảm bảo rằng máy móc luôn là "cộng sự" chứ không thay thế tư duy phản biện của con người.

3. Kết luận

Việc xây dựng và đề xuất khung NLS dành cho GV các trường sư phạm có ý nghĩa đặc biệt quan trọng trong bối cảnh CĐS hiện nay. Khung NLS này không

chỉ đóng vai trò là cơ sở định hướng cho việc thiết kế chương trình bồi dưỡng, đào tạo mà còn là nền tảng để chuẩn hóa và phát triển đội ngũ GV sư phạm theo yêu cầu mới của giáo dục thời đại số.

Tương tự như việc xây dựng khung NLS cho người học ở các bối cảnh giáo dục khác, khung NLS cho GV sư phạm cần được tiếp cận một cách toàn diện, không chỉ dừng lại ở tri thức, kỹ năng công nghệ mà còn nhấn mạnh đến khả năng vận dụng linh hoạt trong hoạt động dạy học, nghiên cứu khoa học và phục vụ cộng đồng. NLS của GV chỉ thực sự được hình thành và phát triển bền vững khi được tích hợp vào thực tiễn nghề nghiệp, gắn với đổi mới phương pháp giảng dạy, kiểm tra, đánh giá, tổ chức môi trường học tập số. Bên cạnh đó, việc nâng cao NLS cho GV sư phạm không thể tách rời khỏi hệ sinh thái giáo dục số, trong đó bao gồm sự đồng bộ về cơ chế chính sách, hạ tầng công nghệ, tài nguyên số và đặc biệt là năng lực quản lý của đội ngũ cán bộ lãnh đạo trong các cơ sở đào tạo. Điều này đòi hỏi các trường sư phạm cần có chiến lược phát triển dài hạn, chú trọng bồi dưỡng liên tục và tạo điều kiện để GV chủ động thích ứng với những biến đổi nhanh chóng của công nghệ.

Kết quả nghiên cứu của bài viết không chỉ góp phần bổ sung cơ sở lý luận và thực tiễn cho việc phát triển NLS của GV sư phạm mà còn có ý nghĩa thiết thực trong việc nâng cao chất lượng đào tạo giáo viên, lực lượng nòng cốt của hệ thống giáo dục. Từ đó, góp phần đáp ứng yêu cầu đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục & đào tạo, hướng tới xây dựng một nền giáo dục mở, linh hoạt, thích ứng hiệu quả với bối cảnh CĐS quốc gia và toàn cầu.

Tài liệu tham khảo

Biggins, D., Holley, D. & Zezulkova, M. (2017). Digital Competence and Capability Frameworks in Higher Education: Importance of Life-long Learning, Self-Development and Well-being. *EAI Endorsed Transactions on E-Learning, 4*(13), 152742. *https://doi.org/10.4108/eai.20-6-2017.15274.*

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018). *Thông tư số 18/2026/TT-BGDĐT ngày 27/3/2026 về Khung năng lực số đối với giáo viên, cán bộ quản lí cơ sở giáo dục mầm non, phổ thông và giáo dục thường xuyên.*

Falloon (2020). G. From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework. *Educational Technology Research and Development*, 68(5), 2449-2472. 2020. *https://doi.org/10.1007/s11423-020-09767-4.*

Hà Văn Dũng, Lê Thị Thu Hiền, Nghiêm Thị Thanh, Hồ Thu Quyên, Lê Minh Cường, Lý Thị Thu Hằng (2025). Phát triển năng lực số của giáo viên phổ thông tại Việt Nam. *Tạp chí Giáo dục 25*(4), 1-6. 2025.

Ilomäki, L., Kantosalo, A., & Lakkala, M. (2011). *What is digital competence? In Linked portal*. Brussels: European Schoolnet. *http://linked.eun.org/web/guest/in-depth.*

Johnston, N. (2020). The shift towards digital literacy in Australian university libraries: Developing a digital literacy framework. *Journal of the Australian Library and Information Association*, *69*(1), 93-101.

Law, N., Woo, D. J., & Wong, G. (2018). *A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator* 4.4.2. 2018. *http://www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-en.*

Nguyễn Thị Lan Phương, Lê Thị Thu Hiền (2024). Phát triển năng lực số cho giảng viên đại học trong bối cảnh hội nhập: nghiên cứu trường hợp tại Trường Đại học Nguyễn Tất Thành. *Tạp chí Giáo dục*, *24*(9), 7-12.

Wesselink, R., & Giaffredo, S. (2015). Competence-based education to develop digital competence. *Encyclopaideia*, *19*(42), 25-42.*https://doi.org/10.6092/issn.1825-8670/5537*.

VAI TRÒ CỦA TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG ĐỔI MỚI GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM Ở KỶ NGUYÊN SỐ

THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN INNOVATING VIETNAMESE HIGHER EDUCATION IN THE DIGITAL ERA

Nguyễn Thành Nam

Trường Đại học Văn hoá Hà Nội

Phạm Thuý Quỳnh Nga

Học viện Hành chính và Quản trị công

Tóm tắt

Trong bối cảnh chuyển đổi số và sự phát triển mạnh mẽ của cuộc CMCN 4.0, trí tuệ nhân tạo (AI) đang trở thành động lực quan trọng thúc đẩy đổi mới giáo dục đại học trên phạm vi toàn cầu. Tại Việt Nam, việc ứng dụng AI trong giáo dục đại học không chỉ góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, đổi mới phương pháp giảng dạy và quản trị đại học mà còn tạo điều kiện thúc đẩy nghiên cứu khoa học, đổi mới sáng tạo và hội nhập quốc tế. Bài viết tập trung phân tích vai trò của AI trong giáo dục đại học Việt Nam hiện nay; đánh giá thực trạng ứng dụng AI trong hoạt động giảng dạy, học tập, quản trị và nghiên cứu khoa học tại các cơ sở giáo dục đại học. Đồng thời, nghiên cứu chỉ ra những cơ hội, thách thức và đề xuất một số giải pháp nhằm thúc đẩy ứng dụng AI hiệu quả, góp phần xây dựng mô hình đại học thông minh, hiện đại và phát triển bền vững trong kỷ nguyên số.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo; giáo dục đại học; chuyển đổi số; đại học thông minh; đổi mới sáng tạo.

Abstract

In the context of digital transformation and the rapid development of the Fourth Industrial Revolution, artificial intelligence (AI) has become a significant driving force for innovation in higher education worldwide. In Vietnam, the application of AI in higher education not only contributes to improving training quality, innovating teaching methods, and modernizing university governance, but also promotes scientific research, innovation, and international integration. This paper analyzes the role of AI in Vietnamese higher education, evaluates the current application of AI in teaching, learning, university

administration, and scientific research at higher education institutions. In addition, the study identifies opportunities and challenges and proposes several solutions to enhance the effective application of AI, contributing to the development of smart, modern, and sustainable universities in the digital era.

Keywords: Artificial intelligence; higher education; digital transformation; smart university; innovation.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0) và quá trình chuyển đổi số (CĐS) diễn ra mạnh mẽ, trí tuệ nhân tạo (AI) đang trở thành công nghệ cốt lõi thúc đẩy đổi mới trong nhiều lĩnh vực, đặc biệt là giáo dục đại học (GDĐH). Sự phát triển của AI cùng với dữ liệu lớn (Big Data), điện toán đám mây (Cloud Computing), Internet vạn vật (IoT) đã làm thay đổi phương thức quản trị, giảng dạy, học tập và nghiên cứu khoa học (NCKH). Theo UNESCO (2021), AI góp phần xây dựng môi trường học tập thông minh, linh hoạt, lấy người học làm trung tâm. Trong GDĐH, AI được ứng dụng ngày càng rộng rãi trong giảng dạy, cá nhân hóa học tập, quản trị đại học, phân tích dữ liệu học tập, đánh giá kết quả học tập và hỗ trợ NCKH. Việc ứng dụng AI giúp nâng cao hiệu quả quản lý, tối ưu hóa nguồn lực và cải thiện chất lượng đào tạo. Theo Holmes & cộng sự (2019), AI có tiềm năng tạo ra những thay đổi căn bản trong GDĐH thông qua tăng cường tương tác, hỗ trợ học tập cá nhân hóa và thúc đẩy đổi mới sáng tạo (ĐMST).

Tại Việt Nam, ứng dụng AI được xác định là một trong những giải pháp quan trọng nhằm thực hiện CĐS giáo dục và đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục theo tinh thần Nghị quyết số 29-NQ/TW. Nhiều cơ sở GDĐH đã triển khai các nền tảng học tập thông minh, hệ thống quản trị số, chatbot hỗ trợ sinh viên (SV) và thư viện số, từng bước hình thành mô hình đại học thông minh (ĐHTM). Tuy nhiên, việc ứng dụng AI vẫn còn gặp nhiều khó khăn như hạ tầng công nghệ chưa đồng bộ, năng lực số của đội ngũ giảng viên (GV) còn hạn chế, thiếu cơ chế quản lý phù hợp và những vấn đề liên quan đến bảo mật dữ liệu, quyền riêng tư, đạo đức trong môi trường số.

Xuất phát từ thực tiễn đó, bài viết phân tích vai trò của AI trong đổi mới GDĐH Việt Nam, đánh giá thực trạng ứng dụng AI tại các cơ sở GDĐH và đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả ứng dụng AI, góp phần xây dựng nền GDĐH thông minh, hiện đại, hội nhập quốc tế trong kỷ nguyên số.

2. Nội dung

2.1. Trí tuệ nhân tạo và vai trò trong đổi mới giáo dục đại học

Trong bối cảnh cuộc CMCN 4.0, AI đang trở thành một trong những công nghệ cốt lõi thúc đẩy sự thay đổi trong nhiều lĩnh vực, đặc biệt là GDĐH. Sự kết hợp giữa AI với các công nghệ số như Big Data, Cloud Computing, IoT, Machine Learning đã tạo ra những phương thức mới trong quản trị, đào tạo, NCKH và kết nối tri thức. Điều này thúc đẩy các cơ sở GDĐH chuyển đổi từ mô hình truyền thống sang mô hình giáo dục thông minh, linh hoạt và lấy người học làm trung tâm.

Theo Russell và Norvig (2021), AI là lĩ h vực khoa học máy tính nghiên cứu việc xây dựng các hệ thống có khả năng mô phỏng trí thông minh của con người như học tập, suy luận, giải quyết vấn đề và ra quyết định. Trong giáo dục, AI được hiểu là việc ứng dụng các công nghệ thông minh nhằm hỗ trợ, tối ưu hóa hoạt động giảng dạy, học tập, quản lý và NCKH. UNESCO (2021) nhấn mạnh rằng AI không chỉ là công cụ hỗ trợ giáo dục mà còn góp phần hình thành môi trường học tập cá nhân hóa, linh hoạt và hướng tới sự phát triển toàn diện của người học.

Một trong những vai trò nổi bật của AI trong GDĐH là đổi mới phương pháp dạy và học. Thông qua khả năng phân tích dữ liệu học tập, AI có thể nhận diện đặc điểm, năng lực và nhu cầu của từng SV để xây dựng lộ trình học tập phù hợp. Các hệ thống học tập thông minh, trợ lý ảo và nền tảng học tập trực tuyến giúp người học tiếp cận tri thức linh hoạt, tăng cường khả năng tương tác, thúc đẩy học tập suốt đời. Theo Holmes & cộng sự (2019), AI có tiềm năng tạo ra những thay đổi quan trọng trong giáo dục thông qua việc cá nhân hóa trải nghiệm học tập và hỗ trợ người học hiệu quả hơn.

Đối với GV, AI là công cụ hỗ trợ đổi mới hoạt động chuyên môn thông qua việc xây dựng học liệu số, thiết kế bài giảng, phân tích kết quả học tập và hỗ trợ đánh giá. Các hệ thống AI giúp giảm bớt những công việc hành chính, cung cấp thông tin phản hồi nhanh chóng và hỗ trợ GV điều chỉnh phương pháp giảng dạy phù hợp với nhu cầu của người học. Trong hoạt động kiểm tra, đánh giá, AI góp phần nâng cao tính khách quan, minh bạch thông qua các hệ thống đánh giá tự động và phân tích dữ liệu học tập. Theo OECD (2020), việc khai thác dữ liệu lớn kết hợp với AI có thể nâng cao hiệu quả quản lý và đánh giá trong GDĐH.

Bên cạnh hoạt động đào tạo, AI còn giữ vai trò quan trọng trong đổi mới quản trị đại học. Các trường đại học có thể ứng dụng AI trong quản lý tuyển sinh, đào tạo, hỗ trợ SV, phân tích dữ liệu và hoạch định chiến lược phát triển. Các hệ thống chatbot, trợ lý ảo giúp cung cấp thông tin nhanh chóng, hỗ trợ giải quyết thủ tục

hành chính và nâng cao trải nghiệm của người học. Việc ra quyết định dựa trên dữ liệu do AI hỗ trợ giúp các cơ sở GDĐH nâng cao hiệu quả quản lý, tối ưu hóa nguồn lực và tăng tính minh bạch trong vận hành.

Trong NCKH, AI tạo ra những khả năng mới trong xử lý dữ liệu, mô phỏng, dự báo và phát hiện tri thức. Các công cụ AI hỗ trợ nhà nghiên cứu phân tích khối lượng dữ liệu lớn, thúc đẩy nghiên cứu liên ngành và tăng cường hợp tác khoa học. Theo Etzkowitz & Zhou (2017), trường đại học trong nền kinh tế tri thức không chỉ thực hiện chức năng đào tạo mà còn giữ vai trò trung tâm trong hệ sinh thái ĐMST thông qua nghiên cứu, chuyển giao công nghệ và liên kết với doanh nghiệp.

Sự phát triển của AI cũng thúc đẩy hình thành mô hình ĐHTM (Smart University), trong đó công nghệ số được tích hợp toàn diện vào quản trị, đào tạo, nghiên cứu và phục vụ cộng đồng. ĐHTM không chỉ dựa trên nền tảng công nghệ mà còn hướng tới xây dựng hệ sinh thái giáo dục số, kết nối giữa người học, GV, nhà quản lý và xã hội. Theo Almobaideen & cộng sự (2017), mô hình này giúp tạo ra môi trường giáo dục hiện đại, linh hoạt và có khả năng thích ứng với sự thay đổi của xã hội số.

Tuy nhiên, việc ứng dụng AI trong GDĐH cũng đặt ra nhiều thách thức như bảo mật dữ liệu, quyền riêng tư, đạo đức trong sử dụng công nghệ, nguy cơ phụ thuộc vào máy móc và khoảng cách số giữa các cơ sở giáo dục. Vì vậy, quá trình triển khai AI cần bảo đảm nguyên tắc minh bạch, công bằng, an toàn và lấy con người làm trung tâm (UNESCO, 2021).

Tại Việt Nam, AI đang từng bước được ứng dụng trong GDĐH thông qua các nền tảng học tập trực tuyến, thư viện số, chatbot hỗ trợ SV và hệ thống quản trị thông minh. Tuy nhiên, quá trình này vẫn gặp nhiều hạn chế về hạ tầng công nghệ, năng lực số của đội ngũ GV và nguồn lực đầu tư. Do đó, việc phát triển AI trong GDĐH cần gắn với chiến lược CĐS toàn diện nhằm nâng cao chất lượng đào tạo, thúc đẩy ĐMST và hướng tới xây dựng mô hình ĐHTM trong kỷ nguyên số.

2.2. Thực trạng ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục đại học Việt Nam hiện nay

Trong những năm gần đây, cùng với xu hướng CĐS quốc gia và sự phát triển mạnh mẽ của cuộc CMCN 4.0, AI đã từng bước được ứng dụng trong GDĐH Việt Nam. AI không chỉ hỗ trợ đổi mới hoạt động giảng dạy, học tập, quản trị đại học mà còn góp phần thúc đẩy NCKH, ĐMST và xây dựng mô hình ĐHTM. Đặc biệt, sau đại dịch COVID-19, nhu cầu ứng dụng công nghệ số và AI trong GDĐH ngày

càng trở nên cấp thiết, tạo động lực cho các cơ sở GDĐH đẩy mạnh quá trình CĐS toàn diện.

Một trong những lĩ h vực ứng dụng AI rõ nét nhất hiện nay là hoạt động giảng dạy và học tập tại các trường đại học. Nhiều cơ sở GDĐH ở Việt Nam đã triển khai các nền tảng học tập trực tuyến, hệ thống quản lý học tập (Learning Management System-LMS), lớp học ảo và thư viện số nhằm hỗ trợ SV học tập linh hoạt trong môi trường số. Một số trường đại học lớn như Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Đại học Bách khoa Hà Nội hay Đại học FPT đã bước đầu ứng dụng AI trong hỗ trợ học tập, phân tích dữ liệu người học và cá nhân hóa nội dung đào tạo. Các hệ thống này có khả năng ghi nhận hành vi học tập của SV, phân tích mức độ tiếp thu kiến thức và đề xuất nội dung học tập phù hợp với từng đối tượng người học.

Trí tuệ nhân tạo còn được ứng dụng trong hoạt động hỗ trợ giảng dạy thông qua các công cụ tạo học liệu số, hỗ trợ thiết kế bài giảng và kiểm tra đánh giá tự động. Nhiều GV hiện nay sử dụng chatbot AI, phần mềm phân tích dữ liệu học tập và công cụ hỗ trợ xây dựng nội dung số nhằm nâng cao hiệu quả giảng dạy. Điều này giúp tiết kiệm thời gian, tăng cường tính tương tác và đổi mới phương pháp dạy học trong môi trường đại học hiện đại. Theo Holmes et al. (2019), AI có khả năng hỗ trợ xây dựng môi trường học tập cá nhân hóa, giúp nâng cao trải nghiệm học tập và thúc đẩy sự chủ động của người học trong quá trình tiếp cận tri thức.

Ngoài hoạt động giảng dạy, AI đang từng bước được ứng dụng trong công tác quản trị đại học tại Việt Nam. Nhiều trường đại học đã triển khai hệ thống quản trị số nhằm quản lý đào tạo, tuyển sinh, tài chính, nhân sự và quản lý SV trên nền tảng công nghệ số. Một số cơ sở GDĐH đã ứng dụng chatbot AI để hỗ trợ tư vấn tuyển sinh, giải đáp thông tin học tập và hỗ trợ SV thực hiện các thủ tục hành chính trực tuyến. Các hệ thống quản trị thông minh giúp nhà trường nâng cao hiệu quả điều hành, giảm áp lực công việc hành chính và tối ưu hóa nguồn lực quản lý.

Trong hoạt động NCKH, AI cũng đang trở thành công cụ hỗ trợ quan trọng đối với nhiều trường đại học Việt Nam. Các công nghệ AI được ứng dụng trong phân tích dữ liệu, xử lý ngôn ngữ tự nhiên, mô phỏng khoa học và nghiên cứu liên ngành. Một số trường đại học đã thành lập trung tâm nghiên cứu AI, phòng thí nghiệm dữ liệu và nhóm nghiên cứu về AI nhằm thúc đẩy NCKH, ĐMST. Nhiều công trình nghiên cứu liên quan đến AI trong lĩnh ực y học, kinh tế, giáo dục, kỹ thuật đã được triển khai, góp phần nâng cao năng lực nghiên cứu và khả năng hội nhập quốc tế của GDĐH Việt Nam.

Bên cạnh những kết quả tích cực, thực trạng ứng dụng AI trong GDĐH Việt Nam hiện nay vẫn còn nhiều hạn chế và khó khăn. Trước hết, hạ tầng công nghệ tại nhiều cơ sở GDĐH chưa đáp ứng yêu cầu triển khai AI một cách đồng bộ và hiệu quả. Một số trường đại học, đặc biệt là các cơ sở đào tạo địa phương, còn thiếu hệ thống máy chủ, trung tâm dữ liệu, đường truyền internet tốc độ cao và nền tảng công nghệ hiện đại phục vụ cho việc triển khai AI trong quản trị và đào tạo. Điều này dẫn đến sự chênh lệch đáng kể giữa các cơ sở GDĐH trong khả năng tiếp cận và ứng dụng công nghệ AI.

Ngoài ra, nguồn nhân lực (NNL) phục vụ cho ứng dụng AI trong GDĐH còn hạn chế cả về số lượng và chất lượng. Thực tế cho thấy nhiều GV, cán bộ quản lý chưa có đầy đủ kỹ năng số và năng lực sử dụng các công cụ AI trong hoạt động chuyên môn. Một bộ phận GV vẫn còn tâm lý e ngại trước sự thay đổi của công nghệ hoặc chưa được đào tạo bài bản về ứng dụng AI trong giảng dạy và NCKH. Theo OECD (2020), năng lực số của đội ngũ GV là yếu tố quyết định đến hiệu quả triển khai AI trong GDĐH. Một hạn chế đáng chú ý khác là việc ứng dụng AI trong GDĐH Việt Nam hiện nay vẫn mang tính cục bộ và chưa có chiến lược dài hạn. Nhiều trường đại học chủ yếu mới triển khai AI ở mức độ hỗ trợ một số hoạt động riêng lẻ như học trực tuyến, quản lý SV hoặc tư vấn tuyển sinh mà chưa xây dựng được hệ sinh thái ĐHTM toàn diện. Việc thiếu cơ sở dữ liệu đồng bộ và khả năng kết nối dữ liệu giữa các hệ thống cũng ảnh hưởng lớn đến hiệu quả ứng dụng AI trong quản trị, đào tạo.

Vấn đề đạo đức AI và an toàn dữ liệu đang trở thành thách thức lớn trong quá trình ứng dụng AI vào GDĐH. Khi hoạt động dạy học với quản trị ngày càng phụ thuộc vào công nghệ số, nguy cơ rò rỉ dữ liệu cá nhân, mất an toàn thông tin và vi phạm quyền riêng tư của người học ngày càng gia tăng. Ngoài ra, việc sử dụng AI trong học tập cũng đặt ra nhiều vấn đề liên quan đến đạo đức học thuật như sao chép nội dung, gian lận học tập và phụ thuộc quá mức vào công nghệ. UNESCO (2021) cho rằng việc ứng dụng AI trong giáo dục cần gắn với các nguyên tắc đạo đức nhằm bảo đảm tính minh bạch, công bằng và lấy con người làm trung tâm.

Một vấn đề khác cần được quan tâm là khoảng cách số trong GDĐH hiện nay. Mặc dù nhiều trường đại học lớn có điều kiện đầu tư mạnh vào công nghệ, AI, song không ít cơ sở GDĐH ở vùng khó khăn vẫn gặp hạn chế về cơ sở vật chất và khả năng tiếp cận công nghệ. Điều này có thể làm gia tăng sự chênh lệch về chất lượng đào tạo giữa các cơ sở GDĐH và ảnh hưởng đến cơ hội tiếp cận giáo dục số của người học.

Ngoài ra, mối liên kết giữa nhà trường, doanh nghiệp trong phát triển và ứng dụng AI vẫn chưa thật sự chặt chẽ. Chương trình đào tạo (CTĐT) ở một số ngành học còn chậm cập nhật kiến thức và kỹ năng liên quan đến AI, trong khi nhu cầu NNL AI trên thị trường lao động ngày càng tăng cao. Nhiều SV mặc dù được tiếp cận công nghệ nhưng vẫn thiếu kỹ năng thực hành, kỹ năng phân tích dữ liệu và khả năng thích ứng với môi trường làm việc số hiện đại. Theo Etzkowitz & Zhou (2017), sự liên kết giữa trường đại học, doanh nghiệp, Nhà nước là yếu tố quan trọng thúc đẩy ĐMST và phát triển NNL chất lượng cao trong xã hội tri thức.

Nhìn chung, thực trạng ứng dụng AI trong GDĐH Việt Nam hiện nay cho thấy quá trình CĐS đã đạt được nhiều kết quả tích cực, tạo tiền đề quan trọng cho việc xây dựng mô hình ĐHTM và hiện đại. Tuy nhiên, để AI thực sự trở thành động lực thúc đẩy đổi mới GDĐH, các cơ sở GDĐH cần tiếp tục hoàn thiện hạ tầng công nghệ, nâng cao năng lực số cho đội ngũ GV và SV, xây dựng chiến lược ứng dụng AI đồng bộ, tăng cường liên kết với doanh nghiệp, tổ chức nghiên cứu trong và ngoài nước. Đây sẽ là cơ sở quan trọng để GDĐH Việt Nam nâng cao chất lượng đào tạo, thúc đẩy ĐMST và hội nhập quốc tế trong kỷ nguyên số.

2.3. Giải pháp nâng cao hiệu quả ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục đại học Việt Nam

Trong bối cảnh CĐS và sự phát triển mạnh mẽ của cuộc CMCN 4.0, việc ứng dụng AI trong GDĐH không còn là xu hướng mang tính lựa chọn mà đã trở thành yêu cầu tất yếu nhằm nâng cao chất lượng đào tạo, đổi mới quản trị đại học và thúc đẩy hội nhập quốc tế. Tuy nhiên, để AI thực sự phát huy hiệu quả trong GDĐH Việt Nam, cần triển khai đồng bộ nhiều giải pháp từ hoàn thiện chính sách, đầu tư hạ tầng công nghệ đến phát triển NNL và xây dựng hệ sinh thái giáo dục thông minh.

Trước hết, cần hoàn thiện hệ thống chính sách, chiến lược quốc gia về phát triển và ứng dụng AI trong GDĐH. Hiện nay, Việt Nam đã ban hành nhiều chủ trương liên quan đến CĐS, phát triển AI như Quyết định số 127/QĐ-TTg năm 2021 về Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng AI đến năm 2030. Tuy nhiên, việc triển khai trong lĩnh vực GDĐH vẫn còn thiếu sự đồng bộ và chưa có cơ chế cụ thể để hỗ trợ các cơ sở GDĐH ứng dụng AI hiệu quả. Do đó, Nhà nước cần xây dựng khung pháp lý rõ ràng về ứng dụng AI trong giáo dục, ban hành các tiêu chuẩn về dữ liệu giáo dục, quản trị số, an toàn thông tin và đạo đức AI nhằm tạo hành lang pháp lý thuận lợi cho quá trình triển khai.

Bên cạnh đó, đầu tư phát triển hạ tầng công nghệ số là điều kiện tiên quyết để thúc đẩy ứng dụng AI trong GDĐH. AI chỉ có thể vận hành hiệu quả khi được hỗ trợ bởi hệ thống hạ tầng công nghệ hiện đại bao gồm mạng internet tốc độ cao, trung tâm dữ liệu, điện toán đám mây và cơ sở dữ liệu số đồng bộ. Các trường đại học cần được đầu tư xây dựng hệ thống quản trị thông minh, nền tảng học tập trực tuyến và thư viện số nhằm đáp ứng yêu cầu đào tạo trong môi trường giáo dục số. Đặc biệt, cần ưu tiên hỗ trợ các cơ sở GDĐH ở vùng khó khăn nhằm giảm khoảng cách số giữa các trường đại học trong cả nước.

Một giải pháp quan trọng khác là nâng cao năng lực số và kỹ năng AI cho đội ngũ GV, cán bộ quản lý và SV. Trong quá trình CĐS, con người vẫn là yếu tố trung tâm quyết định hiệu quả ứng dụng công nghệ. Vì vậy, các trường đại học cần tổ chức các CTĐT, bồi dưỡng kỹ năng sử dụng AI trong giảng dạy, NCKH, quản trị đại học cho đội ngũ GV và cán bộ quản lý. Đồng thời, cần đưa kiến thức và kỹ năng AI vào CTĐT nhằm giúp SV có khả năng thích ứng với thị trường lao động trong nền kinh tế số. Theo OECD (2020), việc phát triển năng lực số cho người học cùng đội ngũ giáo dục là yếu tố quan trọng để thúc đẩy giáo dục thông minh và phát triển bền vững.

Ngoài ra, đổi mới CTĐT theo hướng tích hợp công nghệ AI và phát triển kỹ năng số cho SV là yêu cầu cấp thiết hiện nay. Trong bối cảnh thị trường lao động thay đổi nhanh chóng dưới tác động của công nghệ, GDĐH cần chuyển mạnh từ đào tạo theo hướng truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực, tư duy sáng tạo và khả năng thích ứng của người học. Các CTĐT cần cập nhật kiến thức mới về AI, khoa học dữ liệu, phân tích dữ liệu và công nghệ số; đồng thời tăng cường kỹ năng mềm, tư duy phản biện và năng lực học tập suốt đời cho SV.

Bên cạnh hoạt động đào tạo, cần đẩy mạnh ứng dụng AI trong quản trị đại học nhằm xây dựng mô hình ĐHTM. Các trường đại học cần ứng dụng AI trong quản lý đào tạo, tuyển sinh, hỗ trợ SV, quản lý tài chính và phân tích dữ liệu quản trị nhằm nâng cao hiệu quả điều hành, tối ưu hóa nguồn lực. Việc sử dụng chatbot AI, trợ lý ảo, hệ thống phân tích dữ liệu lớn sẽ giúp nhà trường nâng cao chất lượng dịch vụ giáo dục và tăng cường khả năng ra quyết định dựa trên dữ liệu. Theo Holmes et al. (2019), AI có tiềm năng hỗ trợ các cơ sở giáo dục xây dựng môi trường học tập linh hoạt, thông minh và cá nhân hóa cho người học.

Trong hoạt động NCKH, các trường đại học cần tăng cường đầu tư cho các trung tâm nghiên cứu AI, phòng thí nghiệm dữ liệu và các dự án nghiên cứu liên ngành liên quan đến AI. Đồng thời, cần khuyến khích GV và SV tham gia NCKH, ĐMST, phát triển các sản phẩm công nghệ phục vụ xã hội. Việc thúc đẩy nghiên

cứu AI không chỉ góp phần nâng cao năng lực khoa học công nghệ của các trường đại học mà còn tạo động lực phát triển kinh tế tri thức và ĐMST quốc gia.

Một giải pháp có ý nghĩa chiến lược là tăng cường liên kết giữa nhà trường, doanh nghiệp và cơ quan quản lý nhà nước trong phát triển AI. Các cơ sở GDĐH cần mở rộng hợp tác với doanh nghiệp công nghệ trong xây dựng CTĐT, tổ chức thực tập, nghiên cứu ứng dụng và chuyển giao công nghệ. Mối liên kết giữa "nhà trường-doanh nghiệp-nhà nước" sẽ góp phần nâng cao chất lượng NNL, thúc đẩy ĐMST và tăng khả năng thương mại hóa các sản phẩm NCKH. Theo Etzkowitz & Zhou (2017), mô hình "Triple Helix" là nền tảng quan trọng thúc đẩy phát triển đại học ĐMST trong xã hội hiện đại.

Bên cạnh đó, cần tăng cường hợp tác quốc tế trong đào tạo và nghiên cứu AI nhằm nâng cao vị thế của GDĐH Việt Nam trên trường quốc tế. Các trường đại học cần chủ động tham gia mạng lưới nghiên cứu quốc tế, hợp tác với những trường đại học, tổ chức giáo dục nước ngoài trong đào tạo nhân lực AI, trao đổi học thuật và chuyển giao công nghệ. Việc tiếp cận các chuẩn giáo dục quốc tế sẽ giúp nâng cao chất lượng đào tạo, năng lực NCKH và khả năng hội nhập của GDĐH Việt Nam.

Ngoài ra, việc ứng dụng AI trong GDĐH cần gắn với các nguyên tắc đạo đức và bảo đảm an toàn dữ liệu. Trong môi trường giáo dục số, nguy cơ rò rỉ thông tin cá nhân, mất an toàn dữ liệu và vi phạm quyền riêng tư ngày càng gia tăng. Vì vậy, các cơ sở GDĐH cần xây dựng hệ thống bảo mật dữ liệu đồng bộ, nâng cao nhận thức về an toàn thông tin cho GV và SV, đồng thời ban hành quy định cụ thể về đạo đức trong sử dụng AI. UNESCO (2021) nhấn mạnh rằng việc ứng dụng AI trong giáo dục cần đặt con người ở vị trí trung tâm, bảo đảm tính công bằng, minh bạch và trách nhiệm xã hội.

Một vấn đề quan trọng khác là cần xây dựng văn hóa ĐMST trong các trường đại học. AI không chỉ là công cụ công nghệ mà còn là động lực thúc đẩy tư duy đổi mới và sáng tạo trong GDĐH. Do đó, các trường đại học cần tạo môi trường học thuật cởi mở, khuyến khích nghiên cứu, khởi nghiệp sáng tạo, ứng dụng công nghệ mới trong học tập và NCKH. Việc hình thành hệ sinh thái ĐMST trong trường đại học sẽ góp phần thúc đẩy phát triển NNL chất lượng cao và nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia trong thời đại số.

Nhìn chung, việc ứng dụng AI trong GDĐH Việt Nam vừa mở ra nhiều cơ hội lớn vừa đặt ra không ít thách thức trong quá trình đổi mới giáo dục. Để AI thực sự trở thành động lực thúc đẩy phát triển GDĐH trong kỷ nguyên số, cần có sự phối hợp đồng bộ giữa Nhà nước, cơ sở GDĐH, doanh nghiệp, toàn xã hội trong

xây dựng chính sách, đầu tư nguồn lực và phát triển hệ sinh thái giáo dục thông minh. Đây sẽ là nền tảng quan trọng để GDĐH Việt Nam nâng cao chất lượng đào tạo, thúc đẩy ĐMST và hội nhập quốc tế bền vững trong tương lai.

3. Kết luận

Trong bối cảnh CĐS và sự phát triển mạnh mẽ của cuộc CMCN 4.0, AI đang trở thành động lực quan trọng thúc đẩy đổi mới GDĐH trên phạm vi toàn cầu. Việc ứng dụng AI trong GDĐH không chỉ góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, đổi mới phương pháp giảng dạy, quản trị đại học mà còn thúc đẩy NCKH, ĐMST và hội nhập quốc tế. Đối với Việt Nam, AI đang mở ra nhiều cơ hội quan trọng để xây dựng mô hình ĐHTM, hiện đại và phát triển bền vững trong kỷ nguyên số.

Qua quá trình phân tích, có thể thấy rằng các cơ sở GDĐH Việt Nam đã từng bước ứng dụng AI trong hoạt động giảng dạy, học tập, quản trị và NCKH. Nhiều trường đại học đã triển khai các nền tảng học tập trực tuyến, hệ thống quản trị số, chatbot hỗ trợ SV và các công cụ phân tích dữ liệu học tập nhằm nâng cao hiệu quả đào tạo, quản lý. Tuy nhiên, quá trình ứng dụng AI trong GDĐH vẫn còn tồn tại nhiều hạn chế như hạ tầng công nghệ chưa đồng bộ, NNL số còn hạn chế, thiếu chiến lược phát triển dài hạn và những vấn đề liên quan đến đạo đức AI, an toàn dữ liệu và khoảng cách số giữa các cơ sở giáo dục.

Để AI thực sự trở thành động lực thúc đẩy đổi mới GDĐH Việt Nam, cần triển khai đồng bộ nhiều giải pháp như hoàn thiện chính sách và chiến lược phát triển AI trong giáo dục; đầu tư hạ tầng công nghệ số; nâng cao năng lực số cho đội ngũ GV và SV; đổi mới CTĐT gắn với công nghệ AI; tăng cường liên kết giữa nhà trường, doanh nghiệp và cơ quan quản lý; đồng thời đẩy mạnh hợp tác quốc tế trong đào tạo và NCKH. Bên cạnh đó, cần chú trọng xây dựng môi trường giáo dục số an toàn, bảo đảm đạo đức và trách nhiệm trong quá trình ứng dụng AI.

Như vậy, việc ứng dụng AI trong GDĐH không chỉ là yêu cầu tất yếu của quá trình CĐS mà còn là giải pháp quan trọng góp phần nâng cao chất lượng NNL, thúc đẩy ĐMST và nâng cao năng lực cạnh tranh của GDĐH Việt Nam trong bối cảnh hội nhập quốc tế. Đây sẽ là nền tảng quan trọng để xây dựng hệ thống GDĐH thông minh, hiện đại và phát triển bền vững trong tương lai.

Tài liệu tham khảo

Almobaideen, W., Krayshan, R., Allan, M., & Saadeh, M. (2017). Internet of Things: Geographical routing based on healthcare centers vicinity for mobile smart cities. *Journal of Computer Science, 13*(3), 82–94.

Etzkowitz, H., & Zhou, C. (2017). *The triple helix: University-industry-government innovation and entrepreneurship* (2nd ed.). Routledge.

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.

OECD (2020). *Digital education outlook 2020: Pushing the frontiers with AI, blockchain and robots*. OECD Publishing. *https://doi.org/10.1787/589b283f-en.*

Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson.

Thủ tướng Chính phủ (2021). *Quyết định số 127/QĐ-TTg ngày 26/01/2021 ban hành Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng trí tuệ nhân tạo đến năm 2030.*

UNESCO (2021). *AI and education: Guidance for policy-makers*. UNESCO Publishing.

UNESCO (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO Publishing.

Nguyễn, V. T. (2021). Chuyển đổi số và ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục đại học Việt Nam. *Tạp chí Giáo dục*, 498, 12-18.

Phạm, H. Q. (2022). Phát triển đại học thông minh trong bối cảnh chuyển đổi số và trí tuệ nhân tạo. *Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam*, 56, 25-31.

Vũ, D. H. (2023). Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong quản trị đại học tại Việt Nam hiện nay. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam*, 65(4), 41-47.

TỪ QUAN HỆ THẦY-TRÒ TRUYỀN THỐNG ĐẾN MÔ HÌNH THẦY - TRÍ TUỆ NHÂN TẠO-TRÒ: MỘT TIẾP CẬN ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM HIỆN NAY

FROM THE TRADITIONAL TEACHER-STUDENT RELATIONSHIP TO THE TEACHER-ARTIFICIAL INTELLIGENCE-STUDENT MODEL: AN INNOVATION-ORIENTED APPROACH TO VIETNAMESE HIGHER EDUCATION TODAY

Nguyễn Quế Diệu

Trường Đại học Trần Đại Nghĩa

Tóm tắt

Bài viết phân tích sự chuyển dịch của quan hệ thầy-trò trong giáo dục đại học Việt Nam dưới tác động của trí tuệ nhân tạo, đặc biệt là trí tuệ nhân tạo tạo sinh. Trên cơ sở phân tích tài liệu, chính sách và kết quả khảo sát 840 phiếu hợp lệ, bài viết cho thấy trí tuệ nhân tạo đã trở thành công cụ được sử dụng phổ biến trong học tập, giảng dạy và nghiên cứu. Tuy nhiên, sự phổ biến của trí tuệ nhân tạo không làm mất đi vai trò của người thầy, mà đặt ra yêu cầu tái định vị vai trò ấy ở các phương diện thiết kế học tập, định hướng học thuật, kiểm chứng tri thức, giáo dục đạo đức số và phát triển tư duy phản biện. Bài viết đề xuất mô hình thầy- trí tuệ nhân tạo -trò như một tiếp cận đổi mới sáng tạo trong giáo dục đại học, đồng thời nêu một số hàm ý quản trị nhằm sử dụng trí tuệ nhân tạo có trách nhiệm, bảo đảm liêm chính học thuật, an toàn dữ liệu và chất lượng đào tạo.

Từ khóa: Quan hệ thầy-trò; trí tuệ nhân tạo; giáo dục đại học; đổi mới sáng tạo; quản trị đại học; liêm chính học thuật.

Abstract

This paper examines the transformation of the teacher–student relationship in Vietnamese higher education under the influence of artificial intelligence (AI), especially generative AI. Drawing on document and policy analysis as well as survey data from 840 valid responses, the paper shows that AI has become a widely used tool in learning, teaching and research. However, the widespread use of AI does not diminish the teacher's role. Rather, it requires a repositioning of that role toward learning design, academic guidance, knowledge verification, digital ethics education and critical thinking development. The paper conceptualizes the teacher–AI–student model as an innovation-

oriented approach to higher education and proposes governance implications for responsible AI use, academic integrity, data safety and training quality.

Keywords: Teacher-student relationship; artificial intelligence; higher education; innovation; university governance; academic integrity.

1. Đặt vấn đề

Sự phát triển nhanh của trí tuệ nhân tạo (AI), nhất là AI tạo sinh, đang làm thay đổi căn bản cách con người tìm kiếm, xử lý, trình bày và kiểm chứng tri thức. Trong giáo dục đại học (GDĐH), tác động ấy diễn ra trực tiếp hơn so với các giai đoạn ứng dụng công nghệ trước đây. Nếu chuyển đổi số từng được nhận diện chủ yếu qua hệ thống quản lý học tập, học liệu số, lớp học trực tuyến hoặc cơ sở dữ liệu phục vụ quản trị, thì hiện nay AI đã đi vào những thao tác học thuật hằng ngày như tìm tài liệu, giải thích khái niệm, gợi ý dàn ý, hỗ trợ viết, dịch thuật, thiết kế bài trình bày, mô phỏng tình huống và cá nhân hóa hoạt động học tập. Vì vậy, AI không chỉ là công cụ kỹ thuật bên ngoài quá trình dạy học, mà đã trở thành một tác nhân công nghệ trung gian trong quan hệ giữa giảng viên (GV), sinh viên (SV) và tri thức.

Trong GDĐH truyền thống, quan hệ thầy-trò được hình dung như một quan hệ sư phạm trực tiếp, trong đó người thầy giữ vai trò truyền đạt tri thức, định hướng phương pháp, rèn luyện tư duy và góp phần hình thành nhân cách nghề nghiệp cho người học. Tuy nhiên, khi SV có thể thường xuyên đối thoại với AI, yêu cầu AI giải thích lại bài học, kiểm tra cách diễn đạt hoặc gợi ý hướng nghiên cứu, cấu trúc quan hệ dạy-học không còn vận hành theo tuyến truyền đạt một chiều. Người thầy không còn là nguồn thông tin duy nhất, nhưng vẫn là chủ thể định hướng mục tiêu học tập, chuẩn mực học thuật, phương pháp kiểm chứng và trách nhiệm đạo đức của quá trình chiếm lĩ h tri thức.

Sự thay đổi đó đặt GDĐH trước hai khả năng. Một mặt, AI có thể mở rộng cơ hội học tập, tăng khả năng tiếp cận tri thức, hỗ trợ SV tự học và tạo điều kiện để GV đổi mới phương pháp. Mặt khác, nếu thiếu định hướng, AI có thể làm gia tăng lệ thuộc công nghệ, sao chép, gian lận học thuật, giảm năng lực đọc sâu, suy yếu tư duy phản biện và làm mờ ranh giới giữa hỗ trợ học tập với làm thay sản phẩm học thuật. Vấn đề vì vậy không còn là có nên sử dụng AI trong GDĐH hay không, mà là sử dụng và quản trị AI như thế nào để phục vụ mục tiêu phát triển con người.

Bối cảnh trên phù hợp với định hướng đổi mới GDĐH, phát triển khoa học, công nghệ (KHCN), đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số ở Việt Nam hiện nay. Văn

kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV của Đảng tiếp tục khẳng định giáo dục, đào tạo cùng KHCN là quốc sách hàng đầu, là động lực then chốt của phát triển đất nước, đồng thời yêu cầu đổi mới mục tiêu, nội dung, phương thức và phương pháp giáo dục theo hướng hiện đại, hội nhập, thích ứng với cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2026). Nghị quyết số 57-NQ/TW của Bộ Chính trị nhấn mạnh đột phá phát triển KHCN, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số quốc gia, trong đó dữ liệu, hạ tầng số, nhân lực số, công nghệ chiến lược, an toàn thông tin và chủ quyền quốc gia trên không gian mạng là các nội dung có ý nghĩa nền tảng (Bộ Chính trị, 2024). Nghị quyết số 71-NQ/TW tiếp tục đặt ra yêu cầu đột phá phát triển giáo dục và đào tạo, hiện đại hóa hệ thống giáo dục, phát triển nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu mới (Bộ Chính trị, 2025).

Từ góc độ quản trị đại học, nghiên cứu sự chuyển dịch từ quan hệ thầy-trò truyền thống sang mô hình thầy-AI-trò có ý nghĩa vừa lý luận vừa thực tiễn. Về lý luận, vấn đề này giúp nhận diện lại bản chất nhân văn của quan hệ giáo dục trong điều kiện công nghệ tham gia ngày càng sâu vào hoạt động nhận thức. Về thực tiễn, nó cung cấp căn cứ để các trường đại học xây dựng quy chế sử dụng AI, đổi mới đánh giá, bảo vệ dữ liệu, nâng cao năng lực số và phát triển văn hóa học thuật có trách nhiệm. Trên cơ sở đó, bài viết phân tích sự biến đổi của quan hệ thầy-trò trong bối cảnh AI, nhận diện xu hướng sử dụng AI qua khảo sát thực nghiệm, bước đầu đề xuất mô hình thầy-AI-trò và nêu một số biện pháp quản trị phù hợp với GDĐH Việt Nam. Trong quá trình nghiên cứu, hoàn thiện bài viết, tác giả có sử dụng ChatGPT như công cụ hỗ trợ một số nội dung thuộc về kỹ thuật học thuật và công cụ này không được sử dụng như tác giả hoặc đồng tác giả, không thay thế quá trình hình thành ý tưởng, phân tích dữ liệu, kiểm chứng nguồn, đưa ra kết luận khoa học.

2. Nội dung

2.1. Từ quan hệ thầy-trò trong giáo dục đại học truyền thống đến sự biến đổi cấu trúc quan hệ dạy-học dưới tác động của dạy học số và trí tuệ nhân tạo

Trong GDĐH, quan hệ thầy-trò là quan hệ nền tảng của quá trình đào tạo. Quan hệ ấy không chỉ gắn với việc chuyển giao tri thức, mà còn gắn với hình thành phương pháp tư duy, thái độ học thuật, năng lực nghề nghiệp và trách nhiệm xã hội của người học. Khi công nghệ số và AI tham gia vào hoạt động dạy-học, quan hệ này không bị xóa bỏ, nhưng được tổ chức lại trong một môi trường nhận thức

mới, nơi tri thức được tiếp cận nhanh hơn, đa nguồn hơn đồng thời cũng khó kiểm chứng hơn.

2.1.1. Quan hệ thầy-trò trong giáo dục đại học truyền thống

Khác với giáo dục phổ thông, GDĐH hướng tới hình thành năng lực tự học, tự nghiên cứu, phản biện và sáng tạo của SV. Trong quá trình ấy, người thầy không chỉ cung cấp nội dung chuyên môn, mà còn tổ chức môi trường học thuật, hướng dẫn cách đọc, đặt câu hỏi, cách lập luận, kiểm tra nguồn và cách vận dụng tri thức vào thực tiễn. Quan hệ thầy-trò vì vậy bao hàm ba chiều cạnh cơ bản: tri thức, phương pháp và giá trị. Người thầy giúp SV tiếp cận hệ thống tri thức chuyên ngành; rèn luyện phương pháp học tập, nghiên cứu; đồng thời góp phần hình thành trung thực học thuật, trách nhiệm nghề nghiệp và tinh thần phục vụ cộng đồng.

Chính ba chiều cạnh này cho thấy vai trò của người thầy không thể bị giản lược thành chức năng truyền tin. Ngay cả khi Internet, học liệu số, AI mở rộng nguồn thông tin, SV vẫn cần được định hướng để biết đâu là tri thức đáng tin cậy, đâu là dữ liệu cần kiểm chứng, đâu là lập luận có cơ sở và đâu là diễn giải thiếu căn cứ. Tuy nhiên, mô hình thầy-trò truyền thống cũng bộc lộ giới hạn nếu hoạt động giảng dạy vẫn chủ yếu dựa vào truyền đạt một chiều, kiểm tra ghi nhớ và đánh giá sản phẩm cuối kỳ. Trong bối cảnh mới, quan hệ thầy-trò cần được phát triển theo hướng thúc đẩy tự học, đối thoại, phản biện và đồng kiến tạo tri thức.

2.1.2. Trí tuệ nhân tạo và sự biến đổi cấu trúc quan hệ dạy-học hiện nay

AI tạo sinh làm thay đổi cấu trúc quan hệ dạy-học vì nó tham gia trực tiếp vào nhiều thao tác trước đây vốn phụ thuộc chủ yếu vào GV, giáo trình và thư viện. SV có thể dùng AI để yêu cầu giải thích một khái niệm, đề xuất ví dụ, tóm tắt tài liệu, hỗ trợ viết nháp hoặc mô phỏng một cuộc tranh luận học thuật. GV cũng có thể dùng AI để xây dựng câu hỏi, thiết kế hoạt động học tập, tạo tình huống thảo luận hoặc kiểm tra cách diễn đạt của tài liệu giảng dạy. Như vậy, quan hệ dạy-học chuyển từ cấu trúc song phương thầy-trò sang cấu trúc có trung gian công nghệ: thầy-AI-trò.

Trong cấu trúc này, AI không phải là chủ thể giáo dục theo nghĩa ầy đủ. AI có khả năng xử lý ngôn ngữ, gợi ý nội dung, mô phỏng lập luận, cá nhân hóa một phần phản hồi, nhưng không có trách nhiệm đạo đức, kinh nghiệm sống, năng lực giáo dục nhân cách và trách nhiệm xã hội như con người. Vì vậy, AI chỉ có giá trị giáo dục khi được đặt trong mục tiêu đào tạo, chuẩn mực học thuật và sự dẫn dắt của GV. Người thầy cần chuyển mạnh từ vị trí truyền đạt nội dung sang vị trí thiết

kế học tập, tổ chức đối thoại, kiểm chứng thông tin, phát triển tư duy phản biện và giáo dục đạo đức sử dụng công nghệ.

2.1.3. Cơ sở chính sách cho đổi mới sáng tạo trong giáo dục đại học

Việc nhận diện mô hình thầy-AI-trò không tách rời các định hướng chính sách lớn về giáo dục, KHCN, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số. Văn kiện Đại hội XIV nhấn mạnh yêu cầu phát triển giáo dục, đào tạo, KHCN như động lực then chốt của phát triển nhanh, bền vững (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2026). Nghị quyết số 57-NQ/TW đặt ra nhiệm vụ xây dựng hạ tầng số, phát triển dữ liệu, nhân lực chất lượng cao, công nghệ chiến lược, bảo đảm an ninh mạng và chủ quyền quốc gia trên không gian mạng (Bộ Chính trị, 2024). Nghị quyết số 71-NQ/TW nhấn mạnh đổi mới tư duy giáo dục, nâng cao chất lượng đào tạo, phát triển đội ngũ nhà giáo và đáp ứng nhu cầu nhân lực trong giai đoạn mới (Bộ Chính trị, 2025).

Về phương diện pháp lý, Luật KHCN và đổi mới sáng tạo số 93/2025/QH15 tạo hành lang cho việc thúc đẩy đổi mới sáng tạo, phát triển hệ sinh thái KHCN, chuyển giao tri thức trong các tổ chức, trong đó có cơ sở GDĐH (Quốc hội, 2025a). Luật GDĐH số 125/2025/QH15 tiếp tục khẳng định yêu cầu ứng dụng công nghệ số, AI và công nghệ dữ liệu trong quản lý, đào tạo, nghiên cứu khoa học, bảo đảm chất lượng, phát triển đội ngũ (Quốc hội, 2025b). Quyết định số 131/QĐ-TTg và Quyết định số 1705/QĐ-TTg là những căn cứ quan trọng giúp đặt việc sử dụng AI trong tiến trình chuyển đổi số, hiện đại hóa giáo dục (Thủ tướng Chính phủ, 2022, 2024).

2.2. Nhận diện sự chuyển dịch quan hệ thầy-trò trong dạy học số và trí tuệ nhân tạo

Bên cạnh phân tích tài liệu, chính sách, bài viết sử dụng kết quả khảo sát GV, SV tại một số trường đại học ở Thành phố Hồ Chí Minh và các tỉnh lân cận. Khảo sát được tiến hành trực tuyến theo phương pháp chọn mẫu thuận tiện, thông qua các nhóm Zalo lớp học, nhóm GV và mạng lưới liên hệ học thuật. Tổng số phiếu thu về là 841; sau khi loại 1 phiếu không hợp lệ, mẫu phân tích gồm 840 phiếu, trong đó có 680 SV, chiếm 81,0%, và 160 GV, chiếm 19,0%. Nội dung khảo sát tập trung vào mức độ sử dụng AI tạo sinh, mục đích sử dụng AI, nhận thức về tác động của AI đối với học tập, giảng dạy và nhận thức về vai trò người thầy trong bối cảnh AI. Dữ liệu được xử lý theo thống kê mô tả, chủ yếu sử dụng tần suất và tỷ lệ phần trăm.

2.2.1. AI trở thành công cụ học tập phổ biến trong giáo dục đại học

Kết quả khảo sát cho thấy AI tạo sinh đã hiện diện rõ trong đời sống học thuật của nhóm được khảo sát. Nếu gộp nhóm thường xuyên và thỉnh thoảng, có 800/840 người đã sử dụng AI ở mức đáng kể trong học tập, giảng dạy hoặc nghiên cứu.

Bảng 1: Mức độ sử dụng AI tạo sinh của người tham gia khảo sát

Mức độ sử dụng AI tạo sinh	Số lượng	Tỷ lệ
Thường xuyên	501	59,6%
Thỉnh thoảng	299	35,6%
Ít sử dụng	37	4,4%
Chưa từng sử dụng	3	0,4%
Tổng	**840**	**100%**

(Nguồn: Kết quả khảo sát của tác giả.)

Số liệu ở Bảng 1 cho thấy AI không còn là công cụ thử nghiệm của một nhóm nhỏ có hứng thú công nghệ, mà đã trở thành một phần của thực tiễn học thuật đại học. Tỷ lệ chưa từng sử dụng rất thấp phản ánh tốc độ lan tỏa nhanh của AI trong môi trường học tập. Tuy nhiên, sự phổ biến ấy không đồng nghĩa với việc AI đã được sử dụng có kiểm chứng, có chuẩn mực và có trách nhiệm. Khi AI đã đi vào đời sống học thuật hằng ngày, nhà trường không thể chỉ tiếp cận bằng thái độ khuyến khích hoặc cấm đoán giản đơn, mà cần xây dựng cơ chế quản trị phù hợp.

Biến "Rất thường xuyên" không được đưa vào bảng này, vì khi kiểm tra dữ liệu gốc, biến đó thuộc câu hỏi về mức độ sử dụng công nghệ số nói chung, không phải câu hỏi về mức độ sử dụng AI tạo sinh. Do đó, đối với biến sử dụng AI tạo sinh, bài viết chỉ sử dụng bốn mức đã được xác nhận: thường xuyên, thỉnh thoảng, ít sử dụng và chưa từng sử dụng.

2.2.2. Sự thay đổi trong cách tiếp cận, tổ chức và diễn đạt tri thức

Kết quả khảo sát về mục đích sử dụng AI cho thấy người học và GV chủ yếu tiếp cận AI như một công cụ hỗ trợ xử lý tri thức. Do câu hỏi cho phép chọn nhiều phương án, tỷ lệ trong Bảng 2 được tính trên tổng mẫu 840 người và không cộng thành 100%.

Bảng 2: Mục đích sử dụng AI tạo sinh trong học tập, giảng dạy và nghiên cứu

Mục đích sử dụng AI	Số lượt chọn	Tỷ lệ trên mẫu 840
Tìm kiếm tài liệu	749	89,2%
Giải thích kiến thức	616	73,3%
Hỗ trợ viết bài	474	56,4%
Dịch thuật	376	44,8%

Mục đích sử dụng AI	Số lượt chọn	Tỷ lệ trên mẫu 840
Nghiên cứu khoa học	360	42,9%
Tạo slide/thuyết trình	292	34,8%
Soạn giáo án	206	24,5%
Khác	137	16,3%

(Nguồn: Kết quả khảo sát của tác giả)

Số liệu Bảng 2 cho thấy AI được dùng nhiều nhất ở những hoạt động gắn với tiếp cận, tổ chức và diễn đạt tri thức. Có 749 người lựa chọn AI để tìm kiếm tài liệu và 616 người dùng AI để giải thích kiến thức. Điều này cho thấy người học không chỉ dùng AI như công cụ thao tác kỹ thuật, mà còn xem AI như một điểm tựa nhận thức ban đầu. So với mô hình học tập truyền thống, nơi SV chủ yếu dựa vào GV, giáo trình và thư viện, AI đang tạo ra một đường tiếp cận tri thức nhanh hơn nhưng cũng tiềm ẩn nhiều rủi ro hơn.

Việc 474 người sử dụng AI để hỗ trợ viết bài đặt ra vấn đề trực tiếp về liêm chính học thuật. Ở phương diện tích cực, AI có thể giúp người học xây dựng dàn ý, kiểm tra lỗi diễn đạt, gợi ý hướng tiếp cận và cải thiện khả năng trình bày. Tuy nhiên, nếu không được hướng dẫn, hỗ trợ viết có thể chuyển thành viết thay; người học có thể nộp sản phẩm do AI tạo ra như sản phẩm cá nhân hoặc sử dụng trích dẫn chưa được kiểm chứng. Vì vậy, năng lực sử dụng AI không chỉ là kỹ năng công nghệ, mà còn là năng lực học thuật và năng lực đạo đức.

2.2.3. Sự chuyển hóa vai trò của người thầy

Kết quả khảo sát gợi mở một chuyển dịch quan trọng: AI đang tham gia sâu hơn vào quá trình tiếp cận tri thức, nhưng không làm vai trò của người thầy trở nên thứ yếu. Ngược lại, khi AI có thể cung cấp thông tin, diễn giải khái niệm, gợi ý dàn ý và hỗ trợ viết ở mức cơ bản, vai trò của GV cần được nâng lên ở tầng định hướng. Người thầy phải giúp SV biết đặt câu hỏi, nhận diện giới hạn của AI, đối chiếu nguồn, phát hiện sai lệch, phát triển lập luận độc lập và chịu trách nhiệm với sản phẩm học thuật của mình.

Trong điều kiện đó, SV cũng không còn là người tiếp nhận thụ động. Họ có thêm một công cụ luôn sẵn có để truy vấn, so sánh, luyện tập và tự tổ chức tiến trình học tập. Nhưng sự chủ động chỉ có ý nghĩa giáo dục khi người học biết kiểm chứng và biết giới hạn. Nếu người học sử dụng AI như một "đáp án nhanh", quá trình học tập dễ bị rút gọn thành tiêu thụ kết quả, thay vì hình thành năng lực tư duy. Vì vậy, sự chuyển dịch quan hệ thầy-trò dưới tác động của AI phải được hiểu như sự tái cấu trúc vai trò của cả hai phía: GV chuyển sang dẫn dắt quá trình kiến

tạo tri thức, còn SV chuyển sang chủ thể học tập có trách nhiệm trong môi trường công nghệ.

2.3. Bước đầu định hình mô hình thầy-trí tuệ nhân tạo-trò như một tiếp cận đổi mới sáng tạo trong giáo dục đại học

Mô hình thầy-AI-trò được hiểu là một cấu trúc quan hệ dạy-học trong đó AI không thay thế người thầy và cũng không thay thế người học, mà tham gia như một thành tố công nghệ hỗ trợ học tập, giảng dạy, nghiên cứu. Nếu mô hình thầy-trò truyền thống nhấn mạnh quan hệ trực tiếp giữa GV, SV, thì mô hình thầy-AI-trò phản ánh thực tế mới: hoạt động tiếp cận tri thức của SV ngày càng được trung gian hóa bởi nền tảng số, dữ liệu lớn và các công cụ AI tạo sinh. Sự thay đổi này không làm mất bản chất nhân văn của giáo dục, nhưng đòi hỏi tổ chức lại vai trò của người thầy, phương thức học tập của SV và cơ chế quản trị học thuật trong nhà trường.

Điểm cốt lõi của mô hình là xác định đúng vị trí của AI. AI có thể truy xuất thông tin, tóm tắt tài liệu, gợi ý ý tưởng, tạo văn bản, dịch thuật, mô phỏng tình huống hoặc cá nhân hóa một phần hoạt động học tập. Tuy nhiên, kết quả do AI tạo ra chỉ nên được xem là dữ liệu gợi ý, không phải chân lý cuối cùng. AI có thể sai, thiếu bối cảnh, thiên lệch hoặc tạo ra nguồn không tồn tại. Do đó, nguyên tắc vận hành phải là: AI hỗ trợ quá trình học thuật nhưng không thay thế phán đoán học thuật; AI mở rộng khả năng tiếp cận tri thức nhưng không miễn trừ trách nhiệm kiểm chứng của con người.

Trong mô hình này, người thầy giữ vai trò chủ thể định hướng mục tiêu, phương pháp và chuẩn mực. Giá trị của người thầy không còn nằm chủ yếu ở việc truyền đạt nhiều thông tin, mà ở năng lực thiết kế môi trường học tập, lựa chọn vấn đề có ý nghĩa, tổ chức hoạt động nhận thức và dẫn dắt người học đi từ thông tin đến hiểu biết, từ hiểu biết đến vận dụng, từ vận dụng đến sáng tạo. Người thầy cần giúp SV biết đặt câu hỏi tốt, đọc tài liệu gốc, so sánh nguồn, phân tích lập luận, nhận diện sai lệch và hình thành thái độ thận trọng trước sản phẩm do AI tạo ra.

Người học trong mô hình thầy-AI-trò là chủ thể tích cực biết khai thác AI để mở rộng năng lực học tập nhưng không lệ thuộc vào AI. SV có thể dùng AI để làm rõ khái niệm, tìm hướng tiếp cận, luyện tập diễn đạt, chuẩn bị thảo luận hoặc kiểm tra logic lập luận. Tuy nhiên, tính tích cực của người học không được đo bằng tần suất sử dụng AI, mà bằng khả năng sử dụng AI có chọn lọc, có kiểm chứng, minh bạch và có trách nhiệm. Một SV có năng lực AI học thuật phải biết công khai mức

độ hỗ trợ của AI khi cần thiết, không dùng AI để thay thế lao động trí tuệ cá nhân và không sử dụng nguồn chưa xác minh.

Vì vậy, mô hình thầy-AI-trò cần vận hành trên các nguyên tắc nhân văn, trách nhiệm, minh bạch, bảo vệ dữ liệu, liêm chính học thuật và phát triển tư duy phản biện. Công nghệ phải phục vụ sự phát triển con người, không làm nghèo năng lực tư duy, cảm xúc và trách nhiệm xã hội của người học. Dữ liệu cá nhân, dữ liệu học tập, đề thi, thông tin nội bộ hoặc tài liệu nhạy cảm không được tùy tiện đưa lên các nền tảng AI công cộng. Đặt trong bối cảnh GDĐH Việt Nam, mô hình này là một tiếp cận đổi mới sáng tạo vì nó không chỉ đưa công nghệ vào lớp học, mà còn làm thay đổi cách tổ chức quá trình dạy học, nghiên cứu và quản trị nhà trường.

2.4. Một số biện pháp nhằm phát huy mối quan hệ thầy-trò trong bối cảnh dạy học số và trí tuệ nhân tạo

- Xây dựng quy chế sử dụng AI trong dạy học, học tập và nghiên cứu. Quy chế không nên chỉ dừng ở việc cấm hoặc cho phép, mà cần xác định rõ phạm vi được sử dụng AI, phạm vi bị giới hạn, cách khai báo mức độ hỗ trợ của AI và trách nhiệm của GV, SV đối với sản phẩm học thuật. Cách tiếp cận phù hợp là quản trị theo mức độ rủi ro: những hoạt động như tìm ý tưởng, luyện diễn đạt, giải thích khái niệm hoặc hỗ trợ ngoại ngữ có thể được khuyến khích có điều kiện; trong khi dùng AI làm thay bài kiểm tra, bài luận, khóa luận hoặc sản phẩm nghiên cứu cần được xem là vi phạm nếu không được phép và không minh bạch.

- Phát triển năng lực AI cho GV và SV. Quy định chỉ có hiệu quả khi chủ thể sử dụng hiểu được khả năng, giới hạn và rủi ro của AI. Đối với GV, bồi dưỡng năng lực AI cần tập trung vào thiết kế hoạt động học tập có tích hợp AI, xây dựng câu hỏi gợi mở, kiểm chứng thông tin, phát hiện biểu hiện lệ thuộc công nghệ và đổi mới đánh giá. Đối với SV, nhà trường cần trang bị kỹ năng đặt câu hỏi với AI, kiểm tra nguồn, nhận diện thông tin sai, bảo vệ dữ liệu cá nhân, khai báo việc sử dụng AI và giữ trách nhiệm cá nhân đối với sản phẩm học thuật.

- Đổi mới phương pháp đánh giá người học. AI tạo sinh làm cho các hình thức đánh giá dựa vào bài viết ở nhà, câu hỏi tái hiện kiến thức hoặc sản phẩm cuối kỳ dễ bị tổn thương. Vì vậy, đánh giá cần chuyển từ kiểm tra kết quả đơn lẻ sang đánh giá tiến trình, năng lực vận dụng, tư duy phản biện, khả năng giải thích lựa chọn học thuật. GV có thể kết hợp bài tập dự án, thảo luận tình huống, vấn đáp, nhật ký học tập, phản biện chéo, hồ sơ học tập và bài kiểm tra tại lớp có kiểm soát. Khi SV phải trình bày quá trình hình thành ý tưởng, bản nháp, phản hồi và chỉnh

sửa, việc sử dụng AI sẽ được đặt trong khuôn khổ học tập thật, thay vì trở thành công cụ làm thay.

- Quản trị dữ liệu và bảo vệ quyền riêng tư. Việc sử dụng AI trong GDĐH luôn gắn với dữ liệu người học, bài làm, đề thi, phản hồi học tập, tài liệu nội bộ và dữ liệu nghiên cứu. Các trường cần quy định loại dữ liệu được phép đưa vào công cụ AI, loại dữ liệu không được phép, trường hợp cần ẩn danh, mã hóa hoặc xin ý kiến trước khi sử dụng. Nghị định số 13/2023/NĐ-CP về bảo vệ dữ liệu cá nhân đặt ra cơ sở pháp lý quan trọng cho việc xử lý dữ liệu cá nhân trong môi trường số (Chính phủ, 2023). Trong nhà trường, yêu cầu này cần được cụ thể hóa thành quy trình nội bộ về phân loại dữ liệu, phân quyền truy cập, lựa chọn nền tảng AI, lưu trữ và xóa dữ liệu.

- Kiến tạo văn hóa đổi mới sáng tạo nhân văn. AI không chỉ là vấn đề công nghệ, mà còn là vấn đề văn hóa học thuật. Việc sử dụng AI sẽ không tạo ra đổi mới thực chất nếu nhà trường thiếu trung thực học thuật, thiếu phản biện, thiếu trách nhiệm với dữ liệu và thiếu tinh thần chia sẻ tri thức. Ở cấp độ nhà trường, cần có thông điệp rõ ràng rằng AI là công cụ hỗ trợ đổi mới giáo dục nhưng phải được sử dụng minh bạch. Ở cấp độ khoa, bộ môn, cần khuyến khích GV chia sẻ kinh nghiệm thiết kế học phần có tích hợp AI, xây dựng ngân hàng tình huống và thử nghiệm phương pháp đánh giá mới. Ở cấp độ lớp học, cần đối thoại công khai về ranh giới giữa hỗ trợ hợp lệ, lệ thuộc công nghệ và vi phạm liêm chính học thuật.

Tinh thần của Luật KHCN và đổi mới sáng tạo số 93/2025/QH15, Luật GDĐH số 125/2025/QH15 cho thấy đổi mới sáng tạo trong đại học không thể tách rời đào tạo, nghiên cứu, quản trị và bảo đảm chất lượng. Mô hình thầy-AI-trò chỉ phát huy giá trị khi được đặt trong một hệ sinh thái đại học khuyến khích sáng tạo nhưng có chuẩn mực, thúc đẩy công nghệ nhưng giữ vững tính nhân văn, mở rộng tự chủ học thuật nhưng đi kèm trách nhiệm giải trình. Đó là hướng đi cần thiết để GDĐH Việt Nam thích ứng với kỷ nguyên AI một cách chủ động, an toàn và bền vững.

3. Kết luận

AI tạo sinh đang đặt GDĐH Việt Nam trước một chuyển dịch quan trọng: quan hệ thầy-trò truyền thống không mất đi, nhưng được tái cấu trúc trong môi trường số, nơi AI tham gia như một tác nhân công nghệ trung gian hỗ trợ học tập, giảng dạy và nghiên cứu. Từ kết quả khảo sát 840 phiếu hợp lệ, gồm 680 SV và 160 GV, có thể thấy AI đã hiện diện phổ biến trong đời sống học thuật. Tuy nhiên, sự phổ biến này chỉ trở thành đổi mới giáo dục khi được đặt trong định hướng sư phạm, chuẩn mực học thuật và cơ chế quản trị phù hợp.

Bài viết đã cho thấy mô hình thầy-AI-trò không phải là sự thay thế người thầy bằng công nghệ. AI có thể hỗ trợ truy xuất thông tin, giải thích kiến thức, gợi ý ý tưởng, hỗ trợ viết, dịch thuật, mô phỏng và cá nhân hóa học tập, nhưng AI không có trách nhiệm đạo đức, không có năng lực giáo dục nhân cách và không thể thay thế vai trò định hướng giá trị của người thầy. Trong mô hình này, người thầy chuyển hóa từ người truyền đạt tri thức sang người thiết kế học tập, định hướng học thuật, kiểm chứng tri thức, phát triển tư duy phản biện và giáo dục đạo đức số. Người học cũng cần chuyển từ sử dụng AI như công cụ tiện lợi sang khai thác AI có chọn lọc, có kiểm chứng, minh bạch và không lệ thuộc.

Từ góc độ quản trị đại học, vấn đề cốt lõi hiện nay là xây dựng năng lực và cơ chế sử dụng AI có trách nhiệm. Các trường đại học Việt Nam cần ban hành quy chế sử dụng AI, phát triển năng lực AI cho GV, SV, đổi mới đánh giá, quản trị dữ liệu và kiến tạo văn hóa đổi mới sáng tạo nhân văn. Mô hình thầy-AI-trò vì thế không phủ định quan hệ thầy-trò truyền thống, mà phát triển quan hệ ấy trong điều kiện mới, khi công nghệ được đặt dưới sự dẫn dắt của mục tiêu giáo dục, chuẩn mực học thuật và trách nhiệm con người.

Tài liệu tham khảo

Bộ Chính trị (2024), *Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22 tháng 12 năm 2024 về đột phá phát triển khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.*

Bộ Chính trị (2025), *Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22 tháng 8 năm 2025 về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo.*

Chính phủ (2023), *Nghị định số 13/2023/NĐ-CP ngày 17 tháng 4 năm 2023 về bảo vệ dữ liệu cá nhân.*

Đảng Cộng sản Việt Nam (2026), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV* (Tập II). NXB Chính trị quốc gia Sự thật.

Quốc hội (2025a), *Luật Khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo số 93/2025/QH15.*

Quốc hội (2025b*), Luật Giáo dục đại học số 125/2025/QH15.*

Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25 tháng 01 năm 2022 phê duyệt Đề án tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030.*

Thủ tướng Chính phủ (2024), *Quyết định số 1705/QĐ-TTg ngày 31 tháng 12 năm 2024 phê duyệt Chiến lược phát triển giáo dục đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.*

NĂNG LỰC CỐT LÕI CỦA GIẢNG VIÊN ĐẠI HỌC TRƯỚC SỰ PHÁT TRIỂN CỦA TRÍ TUỆ NHÂN TẠO

CORE COMPETENCIES OF UNIVERSITY FACULTY IN THE WORLD OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Nguyễn Thị Hiền Oanh

Trường Đại học Sài Gòn

Tóm tắt

Chuyển đổi số hiện nay đã và đang trở thành nhiệm vụ chiến lược của Chính phủ Việt Nam. Các cơ sở giáo dục nói chung, giáo dục đại học nói riêng đang triển khai nhanh chóng hiệu quả nhằm đổi mới dạy và học. giảng viên đại học trong bối cảnh hiện nay đòi hỏi phải thực sự đi đầu trong đổi mới về nhận thức, không ngừng nâng cao về trình độ chuyên môn, đổi mới phương pháp giảng dạy và cập nhật công nghệ thông tin vào quá trình dạy học.

Thông qua phương pháp nghiên cứu tài liệu, bài viết tổng hợp, so sánh, đánh giá để làm sáng rõ vấn đề năng lực của giảng viên đại học trước sự phát triển của trí tuệ nhân tạo (AI).

Bài viết tập trung phân tích: Mục đích, vai trò của năng lực giảng viên trong thời đại cách mạng công nghiệp 4.0; Tác động AI đối với hoạt động nghề nghiệp của giảng viên; Những năng lực cốt lõi của giảng viên trong bối cảnh AI; Khuyến nghị đối với đào tạo và phát triển đội ngũ giảng viên trước bối cảnh AI tham gia vào giáo dục đại học.

Từ khóa: Giảng viên, năng lực, sinh viên, trí tuệ nhân tạo

Abstract

Digital transformation has become a strategic task for the Vietnamese government. Educational institutions in general, and higher education in particular, are rapidly and effectively implementing reforms to innovate teaching and learning. University lecturers in the current context are required to truly lead in innovation in their understanding, continuously improve their professional qualifications, innovate teaching methods, and update information technology in the teaching process.

Through the research of documents, this article synthesizes, compares, and evaluates the issue of the competence of university lecturers in the context of the development of artificial intelligence.

The article focuses on analyzing: The purpose and role of lecturer competence in the era of Industry revolution 4.0; The impact of artificial intelligence on the professional activities of lecturers; the core competencies of lecturers in the context of artificial intelligence; Recommendations for training and developing the teaching staff in the context of artificial intelligence involvement in higher education.

Keywords: Lecturers, competence, students, artificial intelligence

1. Đặt vấn đề

Nghị quyết số 29-NQ/TW về "Đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục-đào tạo (GDĐT), đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩ và hội nhập quốc tế" đã chỉ rõ: Phát triển đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý giáo dục đáp ứng yêu cầu đổi mới GDĐT.

Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 không làm mất vị trí trung tâm của người thầy trong quá trình giáo dục. Quá trình dạy học không thể diễn ra nếu không có chủ thể quan trọng của quá trình là người thầy trong mối liên hệ với học trò. Tuy nhiên, trong thời đại 4.0, vị trí trung tâm ở đây có khác so với quan niệm truyền thống: Trong giáo dục truyền thống, thầy cung cấp kiến thức, trò ghi chép lại và học thuộc, thầy được coi là chuẩn mực của kiến thức và trò tiếp nhận theo lối thụ động. Trong thời đại 4.0, với lượng thông tin được cung cấp ở quy mô rất lớn, tốc độ truyền tải nhanh chóng, phương pháp học tập đa dạng, cách thức sắp xếp và tìm kiếm khoa học, tiến bộ, người thầy không thể cứ nói lại những điều sẵn có, vì thông qua "từ khóa" trong công cụ tìm kiếm, các bản sách in dạng file được chia sẻ miễn phí, sinh viên (SV) hoàn toàn có đủ khả năng có được lượng kiến thức nhiều hơn thầy. Như vậy, vai trò của người thầy truyền thống đã có sự thay đổi, người thầy cũng cần có những năng lực phù hợp với yêu cầu của một nền giáo dục mới, năng lực sử dụng trí tuệ nhân tạo (AI) và năng lực mà AI không thể thay thế.

Trong bài viết này, xuất phát từ đặc điểm bối cảnh hiện nay và yêu cầu thực tiễn của thời đại, AI đang tạo nên một bước ngoặt lịch sử trong GDĐH. Không chỉ là công cụ hỗ trợ, AI đã trở thành yếu tố cấu trúc lại vai trò của GV và mở ra những phương thức giảng dạy-học tập hoàn toàn mới. Vai trò và yêu cầu về năng lực của GV trước bối cảnh AI: Liệu AI có thể thay thế GV; GV thông qua các phương pháp giảng dạy ứng dụng công nghệ AI, hình thành những kỹ năng cần thiết cho SV như thế nào, để họ không bị công nghệ thay thế trong tương lai...

2. Nội dung

2.1. Mục đích, vai trò của năng lực giảng viên trong thời đại 4.0

Giảng viên là người tổ chức, thực hiện hoạt động dạy học. Tố chất và hình tượng của GV trực tiếp ảnh hưởng đến diện mạo chung của GDĐH. Nền giáo dục hiện đại không thể tách rời kỹ thuật hiện đại. GV là người nắm vững và sử dụng kỹ thuật giáo dục hiện đại. Máy móc và thiết bị dù có hiện đại đến mấy đều không thể thay thế được vai trò định hướng, dẫn dắt của GV.

Đổi mới GDĐH hiện nay được thực hiện theo định hướng mở và phát huy tối đa khả năng tự chủ của các trường đại học nhằm mục đích đào tạo nguồn nhân lực thích ứng với yêu cầu công việc. Muốn đổi mới hệ thống GDĐT trước hết phải đổi mới tư duy đánh giá chất lượng GV. Mục tiêu của quá trình này nhằm phản ánh cơ bản về năng lực, hiệu quả làm việc của GV, mức độ hoàn thành nhiệm vụ, mức độ đáp ứng yêu cầu vị trí việc làm của GV.

Vai trò của quá trình đánh giá năng lực giúp GV và nhà quản lý nhận diện chính xác những điểm mạnh, điểm yếu của GV, giúp định hướng phát triển năng lực GV; Đánh giá năng lực GV giúp xây dựng kế hoạch đào tạo, bồi dưỡng nhằm hoàn thiện, nâng cao chất lượng GV về trình độ, nghiệp vụ và các kỹ năng cần thiết; Kết quả đánh giá năng lực GV là cơ sở, căn cứ giúp nhà quản lý thực hiện các chiến lược phát triển nhân sự.

2.1.1. Giá trị lao động của giảng viên

Theo Champlin (1995): việc xác định giá trị lao động của GV như đánh giá chất lượng "hàng hóa" tạo ra sự phân hóa mức lương theo năng lực mà "những GV làm việc tạm thời hoặc bán thời gian họ được trả lương rất thấp". Giá trị này phụ thuộc vào tính phù hợp của công việc với một số người thực hiện công việc đó và số lượng GV "áp dụng cho việc mở công việc theo dõi nghề nghiệp được quảng cáo", trong số người nộp đơn để thực hiện công việc giảng dạy và nghiên cứu học thuật. Vì thế, mà GV "ngẫu nhiên" phấn đấu để được chuyển đổi theo nhiệm kỳ học thuật. Việc đo lường giá trị ở đây có thể thực hiện bằng phương pháp thống kê và những biến số để thấy được giá trị của toàn đội ngũ GV.

2.1.2. Hiệu quả giảng dạy của giảng viên

Theo Goosa (2014), Giá trị lao động của đội ngũ GV mang tính cá nhân hóa rất cao do đó việc đo lường giá trị này cần được thực hiện qua các khía cạnh cụ thể. Ở Mỹ, việc đánh giá này được tiếp cận từ nhiều phía, trong đó có đánh giá từ

phía của SV và đồng nghiệp. Nếu không đạt kết quả mong muốn thì cũng phản ánh giá trị khách quan. Việc đánh giá của SV đối với GV không phản ánh đúng giá trị, nhất là yếu tố "thiên vị" trong quá trình đánh giá. Tuy nhiên, cũng có thể khắc phục được tính thiên vị này nếu đưa ra một phương pháp phù hợp: kết hợp giữa đánh giá của SV với đánh giá của đồng nghiệp và sự phản hồi của người đánh giá. Về phía SV, có thể đưa ra bảng hỏi với các nội dung như sự quan tâm, tình cảm, sự nhiệt tình, sự công bằng tạo động lực, tạo niềm tin...Về phía đồng nghiệp của người được đánh giá, xây dựng bảng hỏi với các nội dung: niềm đam mê dẫn đến thành công, SV đã có những công trình nghiên cứu, niềm tin về sự tiến bộ của SV, niềm tin và sự vị tha.

Để xếp hạng GV, một số trường ở các nước châu Âu đo lường kết quả giảng dạy bằng phương pháp đo lường gián tiếp: kết quả nghiên cứu của SV từ các luận văn tốt nghiệp; sự cống hiến cho khoa học của SV sau khi ra trường; sự sáng tạo và thành đạt của SV qua công bố các giải thưởng công cộng. Những cách đo lường này chỉ mang tính chất tương đối.

2.1.3. Hiệu suất lao động của giảng viên

Molefe (2010) đã đưa ra 7 kích thước hiệu suất lao động để đo năng lực một GV:

Kiến thức chuyên môn: Kiến thức chuyên môn của GV không chỉ là kiến thức về nội dung dạy học "mà còn có khả năng tổ chức, tích hợp, điều chỉnh và điều chỉnh nội dung theo những cách làm cho nó dễ tiếp cận và kích thích người học".

Phương pháp kiểm tra, đánh giá trong quá trình dạy học: Phương pháp này có ý nghĩa thúc đẩy và điều chỉnh hiệu suất giảng dạy. Phương pháp kiểm tra, đánh giá phải trở thành một nội dung của thiết kế giảng dạy. Kết quả đánh giá biểu thị sự phản hồi của SV đối với năng lực của GV.

Tạo lập, phát huy mối quan hệ với SV*:* Mối quan hệ này duy trì vai trò trung tâm của SV trong không gian của hoạt động dạy học. Tham số này liên quan đến việc tạo ra và duy trì môi trường SV làm trung tâm, tạo cơ hội cho sự hứng thú học tập, phát triển. Một GV giỏi là người biết chuyển đổi những tri thức đáng lẽ ra phải truyền thụ thành tình huống có vấn đề buộc SV phải tìm phương án giải quyết, GV hướng dẫn SV con đường tìm kiếm và chiếm lĩnh tri t ức.

Về năng lực tổ chức: Cũng giống như công việc của nhà quản lý, GV phải có khả năng thu hút, tập hợp, phân công, hướng dẫn, điều khiển SV trong quá trình dạy học để nâng cao hiệu quả giảng dạy. "Một GV xuất sắc làm công việc của họ

theo cách được chuẩn bị tốt và được tổ chức tốt".

Năng lực giao tiếp: Là yếu tố quan trọng trong hoạt động dạy học. Năng lực giao tiếp biểu thị ở tri thức ngôn ngữ, khả năng sử dụng ngôn ngữ của GV trong dạy học cũng như trong quan hệ mang tính xã hội để hướng đến mục đích và hiệu quả nhất định. Đo lường năng lực giao tiếp chính là đo hiệu quả của các hoạt động giao tiếp mà GV thực hiện trong quá trình dạy học và giao tiếp với SV.

Sự phù hợp giữa nội dung và phương pháp: Trong quá trình tổ chức dạy học, biểu hiện ở sự thiết kế, điều khiển và sáng tạo của GV. Các công cụ đánh giá sử dụng trong khóa học được thêm vào trong sự liên quan với kiến trúc thiết kế của khóa học, nằm trong khung tham chiếu của tài liệu học tập và liên kết với thế giới thực.

Bài tập và tài liệu tham khảo: Bài tập biểu thị nhiệm vụ mà GV giao cho SV nhằm mục đích rèn luyện tư duy, củng cố kiến thức hay chuẩn bị cho chủ đề tiếp theo. Bên cạnh đó, số lượng tài liệu mà GV đưa ra yêu cầu SV phải tìm kiếm, phải xử lý khi nội dung của nó nằm trong hệ thống nội dung học tập. Việc đo số lượng các bài tập, đo sự phù hợp bài tập với nội dung dạy học, đối tượng dạy học, đo những tài liệu thiết thực, uy tín, cập nhật mà GV mô tả, giới thiệu, yêu cầu sẽ phản ánh được chiều sâu của tri thức, sự quan tâm và tinh thần trách nhiệm của GV đối với SV.

2.1.4. Giá trị khoa học của giảng viên

Đo lường giá trị khoa học của GV được xác định bằng chất lượng của các công trình nghiên cứu. Giá trị của năng lực lao động khoa học của GV là tỷ lệ nghịch của các công trình khoa học với thời gian GV thực hiện nó. Thời gian càng ngắn, công trình khoa học càng nhiều thì giá trị càng cao. Ngoài ra, có thể đo lường chiều sâu và chiều rộng của giá trị khoa học thông qua đối tượng của các công trình nghiên cứu.

2.2. Tác động của trí tuệ nhân tạo đối với hoạt động nghề nghiệp của giảng viên

2.2.1. Cơ hội do trí tuệ nhân tạo mang lại

Theo Đinh Thị Mỹ Hạnh & cộng sự (2020), 4 cơ hội do AI mang lại trong giáo dục:

Tự động hóa các hoạt động giáo dục: AI góp phần tự động hóa và thực hiện các hoạt động quản trị, chuyên môn nói trên cho GV. AI cung cấp các công cụ phần mềm tương tác, tùy chỉnh được tích hợp với thực tế ảo, triển khai trên các thiết bị kỹ thuật số. AI giúp giảm thời gian và công sức của GV, AI có thể thay thế GV trong một số trường hợp:

- *Cá nhân hóa quá trình học tập:* AI cung cấp giảng dạy được cá nhân hóa cho mọi người học bắt đầu bằng cung cấp hướng dẫn kịp thời và thích hợp cho nhận thức của SV. Phương pháp "học máy" và khai phá dữ liệu được sử dụng để khám phá các loại dữ liệu giáo dục riêng biệt nhằm hiểu rõ hơn về SV đồng thời thiết lập những nội dung SV cần học tập, qua đó giúp người học tối đa "chi phí" về thời gian, công sức, vật chất… bỏ ra để đạt hiệu quả cao nhất.

- *"Giảng viên ảo":* Một lớp học được tích hợp AI đồng nghĩa với việc cung cấp cho SV một "GV ảo". "GV ảo" ứng dụng học máy và AI sẽ mang lại một phương pháp học trực tuyến hiệu quả, thiết thực nhất đến với người dùng. Ngoài ra, chúng ta cũng có thể tận dụng sử hỗ trợ của AI bằng cách "nhúng" AI vào các ứng dụng, website dạy học, qua đó thu thập, phân tích những "thói quen, hành vi" của SV trong quá trình học tập. Với sự trợ giúp của AI, việc dạy và học có thể diễn ra ở mọi nơi, mọi lúc.

- *Trí tuệ nhân tạo cung cấp những phản hồi thường xuyên:* Chatbot trong giáo dục có thể hoạt động như một "trợ giảng" tâm huyết, cụ thể: Chatbot được thiết kế với một kịch bản các chuỗi câu hỏi thường gặp; Có thể theo dõi tiến trình học và tự học của SV; Có thể đưa ra nhận xét, phản hồi riêng cho từng SV; Đưa ra các gợi ý môn học, tài liệu học được cá nhân hóa.

2.2.2. Những thách thức trí tuệ nhân tạo đặt ra cho giảng viên

- Khả năng thích ứng của GV

Tâm lý e ngại và thiếu kỹ năng sử dụng AI của GV: Mặc dù có sự quan tâm đến việc học công nghệ mới nhưng việc ứng dụng AI trong giảng dạy đại học tại Việt Nam vẫn còn hạn chế. Nhiều GV chưa được trang bị đủ kiến thức và kỹ năng về AI, dẫn đến tâm lý e ngại khi áp dụng công nghệ AI vào giảng dạy.

Mức độ sẵn sàng của SV trong việc học tập với AI: SV học tập qua AI phụ thuộc vào kỹ năng tự học và quản lý thời gian. Một số SV đặc biệt ở nông thôn, gặp khó khăn do hạn chế về kỹ năng, hạ tầng và nhận thức, thái độ, động lực tinh thần ảnh hưởng đến việc sử dụng AI trong học tập. Do đó, cần có hướng dẫn, hỗ trợ từ GV, GV giúp SV tận dụng hiệu quả công nghệ AI, nâng cao khả năng tiếp cận và ứng dụng vào quá trình học tập.

- Vấn đề đạo đức và kiểm soát AI trong dạy và học

Sự phát triển của các công nghệ AI mạnh mẽ như ChatGPT đã tạo ra lo ngại về việc SV có thể sử dụng AI để gian lận trong học tập. Việc dễ dàng tạo ra nội dung bằng AI có thể dẫn đến tình trạng sao chép, thiếu trung thực trong các bài tập và nghiên cứu. Hiện tại các chính sách liên quan đến ứng dụng và kiểm soát AI trong GDĐH ở Việt Nam vẫn đang trong giai đoạn phát triển. Việc thiếu khung năng lực pháp lý rõ ràng và các quy định cụ thể về đạo đức trong sử dụng AI có thể dẫn đến những hệ lụy tiêu cực, ảnh hưởng đến chất lượng và uy tín của GDĐH.

2.3. Những năng lực cốt lõi của giảng viên trong bối cảnh trí tuệ nhân tạo

Để đánh giá năng lực của GV, chúng tôi dựa trên một số căn cứ sau: *Thông tư 20/2020/TT-BGDĐT ngày 31/12/2014* của Bộ GDĐT quy định về chế độ làm việc đối với GV cơ sở GDĐH. Thông tư quy định tổng số thời gian làm việc của GV trong năm học để thực hiện các nhiệm vụ giảng dạy, nghiên cứu khoa học (NCKH), học tập bồi dưỡng và hoàn thành những công tác khác. Nội dung của Thông tư sẽ là căn cứ để xây dựng hệ thống những tiêu chí đánh giá năng lực GV trên các lĩn vực: giảng dạy, NCKH và hoạt động phục vụ xã hội; *Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 4/11/2013* của Ban Chấp hành Trung ương về Đổi mới căn bản, toàn diện GDĐT đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế.

Theo tác giả Diệp Phương Chi (2023), các năng lực cốt lõi của GV dạy học trực tuyến tại những cơ sở GDĐH gồm 8 năng lực sau: Sử dụng công nghệ và kĩ thuật; Thiết kế dạy học trực tuyến; Tổ chức dạy học trực tuyến tích cực; Đánh giá và tạo điều kiện cho việc đánh giá trong môi trường dạy học trực tuyến; Xã hội, giao tiếp và hiện diện trong môi trường dạy học trực tuyến; Quản lí, quản trị và thể chế; Cố vấn, định hướng và hỗ trợ người học; Nghiên cứu.

Xuất phát từ đặc điểm hiện nay và yêu cầu thực tiễn của thời đại về nguồn nhân lực. tiêu chí đánh giá năng lực GV trên 3 lĩnh vực: Giảng dạy, NCKH và hoạt động xã hội.

2.3.1. Năng lực của giảng viên trong lĩnh vực giảng dạy

Trong giảng dạy, vai trò của GV không chỉ là truyền đạt tri thức, xây dựng và phát triển kỹ năng mà còn phải định hướng giúp SV tích cực, chủ động, tự học, tự sáng tạo trong hoạt động học tập và nghiên cứu. Do vậy, để đánh giá năng lực GV trong giảng dạy cần xem xét trên các phương diện năng lực chuyên môn, năng lực sư phạm:

- Năng lực chuyên môn: Thời đại 4.0 và nền kinh tế tri thức đang đưa lại nhiều thời cơ, thuận lợi cho sự phát triển của các quốc gia. Trong bối cảnh đó, vai trò của trường đại học và mỗi GV đại học là đào tạo nguồn nhân lực đạt chuẩn về kiến thức, kỹ năng, thái độ. Đối với GV, xét về năng lực chuyên môn cần phải đạt được những tiêu chí như: vững kiến thức chuyên môn, nắm bắt được những phát triển mới nhất trong học thuật cũng như thực tiễn chuyên môn của mình, có thái độ và ý thức đúng đắn với nghề nghiệp chuyên môn.

Một GV giỏi không chỉ nhìn vào bài làm, mà còn nhìn vào: Hoàn cảnh học tập; Nền tảng kiến thức trước đó; Mục tiêu cá nhân (du học, tốt nghiệp, công việc). AI hoạt động dựa trên dữ liệu và xác suất. Điều này khiến AI: Phản hồi đúng về mặt ngôn ngữ, nhưng đôi khi sai về mặt định hướng; Không phân biệt được lỗi do thiếu kiến thức hay do áp lực tâm lý vì AI không hiểu "bối cảnh" con người một cách trọn vẹn.

- Năng lực sư phạm: Thời đại công nghệ số với lượng kiến thức và thông tin khổng lồ mà mỗi người có thể tự tìm kiếm, bổ sung kiến thức cho bản thân thì nhiệm vụ của GV trong hoạt động giảng dạy không đơn thuần chỉ là truyền đạt kiến thức mà còn định hướng, dẫn dắt với khả năng tổ chức và điều khiển sư phạm. Do đó, đánh giá năng lực sư phạm của GV, cần xác định tiêu chí định hướng, dẫn dắt người học tự học, tự nghiên cứu là tiêu chí quan trọng và cần thiết: Định hướng, dẫn dắt người học tự học, tự nghiên cứu; Kỹ năng, nghiệp vụ sư phạm; Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học; Kiểm tra, đánh giá người học.

Trong giáo dục, việc đánh giá không chỉ dựa trên đáp án đúng-sai. GV có thể nhận diện lỗi tư duy lặp lại, điều chỉnh chiến lược học phù hợp với năng lực thực tế và cần chịu trách nhiệm về định hướng, kết quả đào tạo. AI hiện nay không chịu trách nhiệm giáo dục mà chỉ cung cấp công cụ hỗ trợ vì AI thiếu khả năng đánh giá toàn diện và trách nhiệm sư phạm.

2.3.2. Năng lực của giảng viên trong lĩnh vực nghiên cứu khoa học

Cùng với giảng dạy thì NCKH là một nhiệm vụ quan trọng của GV. Muốn giảng dạy có hiệu quả cần phải kết hợp với hoạt động NCKH. Một GV giỏi phải là người biết xác định và xây dựng các đề tài khoa học, nhiệm vụ khoa học, kích thích tính tò mò học hỏi của người học bằng cách hướng họ đến những phát hiện, nghiên cứu mới cũng như phát triển kỹ năng phát hiện vấn đề, kỹ năng phân tích qua đó họ có thể phát triển suy nghĩ riêng của mình.

Ngày nay, người học đánh giá cao vai trò của GV trong việc định hướng và truyền cảm hứng, hơn cả việc cung cấp kiến thức thuần túy. Tuy nhiên, điều này lại tạo ra "khoảng trống vàng" để GV tập trung vào việc hỗ trợ tâm lý và cố vấn

chuyên sâu. AI là trợ lý giúp GV giảng dạy hiệu quả hơn, chứ không phải thực thể đứng lớp độc lập. AI, dù thông minh đến đâu, vẫn chỉ phản hồi theo yêu cầu, chứ không chủ động dẫn dắt hành trình học tập dài hạn vì AI không thể đóng vai trò người dẫn dắt và truyền cảm hứng.

2.3.3. Năng lực của giảng viên trong lĩnh vực phục vụ xã hội

Đối với cơ sở đào tạo, GV với tư cách là nhà giáo, nhà nghiên cứu thực hiện nhiệm vụ truyền đạt, định hướng phát triển tri thức. Đối với cộng đồng, GV trong vai trò của một chuyên gia sẽ thực hiện các dịch vụ như tư vấn, cung cấp thông tin, viết báo cáo.

Giáo dục không chỉ là truyền đạt kiến thức, mà còn là quá trình tương tác cảm xúc và tâm lý. AI có thể phản hồi nhanh, nhưng: Không cảm nhận được sự chán nản, lo lắng, hay mất động lực; Không điều chỉnh phương pháp dựa trên cảm xúc tức thời; Không tạo được sự tin tưởng dài hạn và AI không có trí tuệ cảm xúc.

Theo Báo cáo của Hội đồng Giáo dục thuộc UNESCO khi thảo luận về "Giáo dục thế kỉ XXI", giáo dục được tổ chức xoay quanh bốn trụ cột chính của kiến thức, bao gồm: Học để biết; Học để làm; Học để cùng chung sống; Học để làm người. Bốn trụ cột này cũng xoay quanh vai trò của GV trong quá trình học tập của SV. *AI có thể thay thế vai trò của giáo viên trong hai giai đoạn đầu tiên của kiến thức*: Học để biết-Nhận biết; Học để làm-Thông hiểu, vận dụng, đánh giá và sáng tạo. Tuy nhiên, đối với hai loại kiến thức thứ ba: Học để cùng chung sống, trong đó mỗi SV cần được phát triển kĩ năng sống trong xã hội, hợp tác với những người xung quanh và Học làm người, trong đó SV học để xây dựng hình thành năng lực, kĩ năng, tính cách, phẩm chất, thì *GV đóng vai trò không thể thay thế*. Nếu biết cách vận dụng tốt được thế mạnh của AI thì GV sẽ tối ưu được thời gian, năng lượng và nguồn lực để giúp SV đạt được đủ bốn trụ cột tri thức (Lê Anh Vinh và cộng sự, 2024).

Theo tác giả Đặng Văn Em & cộng sự (2024): ChatGPT không thể thay thế hoàn toàn vai trò của con người trong quá trình sáng tạo, tìm kiếm tri thức và phát triển những kết quả mới. Học tập, nghiên cứu vẫn là những quá trình sáng tạo liên quan đến trải nghiệm kiến thức và phát triển kĩ năng tư duy độc lập. Vì vậy, SV cần biết cân nhắc, sử dụng Chat GPT như một công cụ hỗ trợ để tối ưu hóa hiệu suất công việc của họ, đồng thời duy trì tư duy độc lập, tinh thần sáng tạo trong quá trình học tập và nghiên cứu. Ngoài ra, các nhà quản lí giáo dục đóng vai trò quan trọng trong việc xác định mục tiêu, quản lí dữ liệu và bảo vệ quyền riêng tư, đảm bảo an toàn, xác định trách nhiệm của GV, SV trong việc sử dụng ChatGPT.

2.4. Khuyến nghị đối với đào tạo và phát triển đội ngũ giảng viên trước bối cảnh trí tuệ nhân tạo tham gia vào giáo dục

2.4.1. Các kỹ năng giảng viên cần có để sử dụng trí tuệ nhân tạo

- Cần hiểu rõ về cách mà các hệ thống với sự hỗ trợ của AI có thể tạo ra, điều kiện làm cho quá trình dạy học trở nên hiệu quả hơn.

- Cần các kỹ năng về nghiên cứu, phân tích dữ liệu, kỹ năng quản lý để có thể có thể quản lý được nguồn nhân lực và AI.

- Tận dụng lợi thế của AI để thực hiện các nhiệm vụ lặp đi lặp lại nhằm mang lại nhiều năng lượng hơn cho con người mà trước đây họ không có thời gian thực hiện: Cố vấn, hỗ trợ tinh thần, kỹ năng giao tiếp cá nhân.

- Giúp người học có được những kỹ năng và năng lực mà máy móc không thể thay thế được: Học hỏi suốt đời; Cân bằng giữa sức mạnh và sự thấu cảm; Suy nghĩ theo hệ sinh thái; Tập trung xây dựng các mối quan hệ; Thoải mái với sự thay đổi liên tục...

2.4.2. Đào tạo và nâng cao nhận thức về trí tuệ nhân tạo cho giảng viên

Nhà trường giúp GV nâng cao kỹ năng ứng dụng AI, đồng thời xây dựng tài liệu hướng dẫn sử dụng AI trong giảng dạy và đánh giá. Việc tích hợp AI vào chương trình học sẽ giúp GV tiếp cận công nghệ và ứng dụng vào thực tiễn. Ngoài ra, các cuộc thi về AI sẽ thúc đẩy GV nghiên cứu và sáng tạo...

Các điều kiện thực hiện: Các nhà trường cần hợp tác với những công ty công nghệ để phát triển nội dung đào tạo AI, tổ chức hội thảo, khóa học chuyên đề...; Đầu tư vào cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin, đảm bảo GV và SV có môi trường thực hành AI hiệu quả; Xây dựng các nhóm nghiên cứu liên ngành để GV và SV có thể cùng thực hiện các dự án AI trong giáo dục...

3. Kết luận

Trí tuệ nhân tạo là công cụ hỗ trợ mạnh mẽ làm thay đổi hoạt động nghề nghiệp của GV. Tuy nhiên, giá trị cốt lõi của GV vẫn nằm ở năng lực sư phạm, khả năng phát triển con người, tư duy phản biện và trách nhiệm nghề nghiệp...AI đã, đang và sẽ tiếp tục cùng với GV đồng hành, hỗ trợ trong giảng dạy. Tuy nhiên, AI không thay thế hoàn toàn GV, AI là công cụ hỗ trợ mạnh mẽ giúp nâng cao chất lượng giảng dạy đại học một cách hiệu quả như những công việc tác vụ, lặp đi lặp lại như chấm trắc nghiệm, phân tích điểm số, gửi nhận xét nhanh, tạo đề thi. Chính sự kết hợp đúng đắn giữa *công nghệ và con người* là chìa khóa cho giáo dục

hiệu quả. Để đạt được mục tiêu đó thì cần phải bồi dưỡng năng lực cho GV. Muốn nâng cao chất lượng đào tạo trong thời đại AI, việc quan trọng nhất là GV cần phải được đào tạo, bồi dưỡng về AI, các nhà trường cần quan tâm hơn nữa công tác này.

Năng lực GV là một kênh thông tin quan trọng giúp các nhà quản lý có chiến lược trong phát triển nhân sự nhằm nâng cao chất lượng đào tạo. Tuy nhiên, đây là một công việc hoàn toàn không đơn giản. Để công việc này thực sự có ý nghĩa trong việc thúc đẩy sự phấn đấu vươn lên của mỗi GV, căn cứ vào sứ mạng, nhiệm vụ cụ thể của từng trường cần phải thiết kế, xây dựng bộ tiêu chí đánh giá toàn diện các hoạt động cho GV để có thể phát huy tối đa những năng lực của GV và cũng khắc phục những hạn chế của GV trước làn sóng công nghệ AI.

Tài liệu tham khảo

Champlin, D. (1995), "Understanding Job Quality in an Era of Structura Change: What Can Economics Learn from Industrial Relations?", *Journal of Economic Issues, Vol.29*, No.3, September 1995, 384.

Diệp Phương Chi (2023), "Đề xuất chuẩn các năng lực cốt lõi của giảng viên dạy học trực tuyến tại các cơ sở giáo dục đại học", Tạp chí *Giáo dục 23*(03), 36-40.

Đinh Thị Mỹ Hạnh và Trần Văn Hưng (2020), "Trí tuệ nhân tạo trong giáo dục: cơ hội và thách thức đến tương lai của việc dạy và học ở trường đại học", Tạp chí *Khoa học và Công nghệ, Đại học Đà Nẵng, 19* (2), 39-40.

Đặng Văn Em, Nguyễn Đình Loan Phương và Nguyễn Thị Hảo (2024), "Thực trạng ứng dụng ChatGPT trong việc học tập, nghiên cứu của sinh viên Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh", Tạp chí *Giáo dục, 24*(1), 41. *https://tcgd.tapchigiaoduc.edu.vn/index.php/tapchi/article/view/1212.*

Goosa M & Salomonsb, A. (2014), *Measuring Teaching Quality in Higher Education-Assessing theo Problem of Selection Bias in Course Rvaluations.* BUtrecht School of Economic Utrecht University, 5.

Lê Anh Vinh và Trần Mỹ Ngọc (2024), "Tác động của trí tuệ nhân tạo đối với hệ thống giáo dục toàn cầu và giáo dục Việt Nam", Tạp chí *Khoa học Giáo dục Việt Nam*, *20*(05), 9.

Molefe, G.N. (2010) "Perormance measurement dimensions for lecturers at selected universities: an international Perspective", *SA Journal of Human Resource Management, Vol 8,* No1, a243, 29 Vovember 2010, 3.

XÂY DỰNG VĂN HÓA SỬ DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO CÓ TRÁCH NHIỆM CHO SINH VIÊN TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ GIÁO DỤC: TIẾP CẬN TỪ CÁC MÔN LÝ LUẬN CHÍNH TRỊ

DEVELOPING A CULTURE OF RESPONSIBLE AI USE AMONG STUDENTS IN THE CONTEXT OF EDUCATIONAL DIGITAL TRANSFORMATION: AN APPROACH FROM POLITICAL THEORY COURSES

Bùi Thị Hảo

Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh

Tóm tắt

Sự phát triển nhanh chóng của trí tuệ nhân tạo (AI) làm thay đổi hoạt động học tập, nghiên cứu và bảo đảm chất lượng giáo dục đại học. Bên cạnh việc mở rộng khả năng tiếp cận tri thức, AI đặt ra vấn đề về đạo đức công nghệ, liêm chính học thuật, tư duy phản biện và trách nhiệm xã hội. Bài viết sử dụng phương pháp phân tích tài liệu, tổng hợp lý thuyết, so sánh và phân tích chính sách nhằm làm rõ vai trò của các môn Lý luận chính trị trong xây dựng văn hóa sử dụng AI có trách nhiệm cho sinh viên. Trên cơ sở định hướng trong Văn kiện Đại hội XIV của Đảng, bài viết đề xuất các giải pháp: tích hợp đạo đức AI, xây dựng chuẩn mực sử dụng AI, đổi mới kiểm tra đánh giá, phát triển năng lực phản biện, củng cố môi trường học thuật liêm chính.

Từ khóa: AI có trách nhiệm; chuyển đổi số; giáo dục đại học; liêm chính học thuật; Lý luận chính trị.

Abstract

The rapid development of artificial intelligence is transforming learning, research, and quality assurance in higher education. While expanding access to knowledge, AI also raises issues related to technological ethics, academic integrity, critical thinking, and social responsibility. This article employs document analysis, theoretical synthesis, comparison, and policy analysis to clarify the role of Political Theory courses in fostering a culture of responsible AI use among students. Based on the orientations set out in the Documents of the 14th National Congress of the Communist Party of Viet Nam, the article proposes several solutions, including integrating AI ethics, establishing norms for

AI use, renewing assessment practices, developing students' critical thinking capacity, strengthening an academically honest learning environment.

Keywords: Responsible artificial intelligence; digital transformation; higher education; academic integrity; political theory education.

1. Đặt vấn đề

Sự phát triển nhanh chóng của trí tuệ nhân tạo (AI) làm thay đổi sâu sắc môi trường giáo dục đại học (GDĐH). AI mở rộng khả năng tiếp cận tri thức, hỗ trợ học tập và đặt ra nhiều thách thức đối với chất lượng đào tạo, kiểm chứng tri thức, liêm chính học thuật. UNESCO (2023) nhấn mạnh, AI vừa mở ra cơ hội đổi mới giáo dục, vừa tiềm ẩn nguy cơ tạo ra nội dung thiếu chính xác, thiên lệch, không có nguồn kiểm chứng. Kasneci và cộng sự (2023) cho rằng, các mô hình ngôn ngữ lớn tác động đến quá trình nghiên cứu, tiếp nhận và đánh giá tri thức. Cotton và cộng sự (2024) cũng cảnh báo thách thức đối với liêm chính học thuật trong GDĐH. Thực tiễn đó đặt ra yêu cầu trang bị kỹ năng sử dụng AI cho sinh viên (SV) và hình thành văn hóa sử dụng AI có trách nhiệm. Những nghiên cứu hiện nay tập trung chủ yếu vào hiểu biết và đạo đức AI, công dân số, liêm chính học thuật mà chưa làm rõ vai trò giáo dục giá trị của các môn Lý luận chính trị (LLCT) trong định hướng hành vi sử dụng AI của SV. Bài viết phân tích cơ sở lý luận và thực tiễn của việc xây dựng văn hóa sử dụng AI có trách nhiệm cho SV thông qua các môn LLCT, mở rộng hướng tiếp cận giáo dục AI từ kỹ năng công nghệ sang góc nhìn văn hóa, giá trị, trách nhiệm học thuật.

2. Cơ sở lý thuyết và phương pháp nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý thuyết

Trí tuệ nhân tạo có trách nhiệm là cách tiếp cận nhấn mạnh việc phát triển, sử dụng AI phù hợp với các giá trị nhân văn, quyền con người, công bằng, minh bạch, an toàn và trách nhiệm giải trình. Jobin và cộng sự (2019) cho thấy các nguyên tắc đạo đức AI trên thế giới thường hội tụ ở các giá trị như minh bạch, công bằng, trách nhiệm, không gây hại và tôn trọng quyền tự chủ của con người. UNESCO (2021) cũng khẳng định AI cần được triển khai theo hướng lấy con người làm trung tâm, tôn trọng nhân phẩm và thúc đẩy hòa nhập. Trong GDĐH, tiếp cận này cung cấp khuôn khổ chuẩn mực để cân bằng giữa đổi mới công nghệ và bảo vệ các giá trị cốt lõi của học thuật.

Năng lực hiểu biết về AI đề cập đến khả năng hiểu, sử dụng, đánh giá và tương tác với các hệ thống AI trong những bối cảnh cụ thể. Theo Long và Magerko (2020), năng lực này không chỉ bao gồm kiến thức kỹ thuật, mà còn bao gồm khả năng nhận diện tác động của AI đối với đời sống xã hội. Trong GDĐH, AI literacy giúp SV khai thác, phục vụ học tập, nghiên cứu, nhận diện giới hạn, rủi ro và thiên lệch của kết quả do AI tạo ra. Tuy nhiên, năng lực công nghệ không tự động dẫn đến hành vi có trách nhiệm nếu thiếu nền tảng đạo đức, liêm chính và trách nhiệm xã hội.

Liêm chính học thuật là nền tảng của GDĐH, nghiên cứu khoa học, gắn với các giá trị trung thực, tin cậy, công bằng, tôn trọng và trách nhiệm. Sự xuất hiện của AI tạo sinh khiến ranh giới giữa hỗ trợ học tập và gian lận học thuật trở nên khó xác định hơn. Vì vậy, liêm chính học thuật trong thời đại AI không chỉ là vấn đề chống đạo văn, mà còn là yêu cầu minh bạch hóa việc sử dụng AI và chịu trách nhiệm đối với sản phẩm học thuật.

Công dân số nhấn mạnh năng lực, thái độ và trách nhiệm của cá nhân khi tham gia môi trường số. Khi AI có khả năng tạo lập và lan truyền thông tin với quy mô lớn, người học không chỉ cần kỹ năng sử dụng công nghệ mà còn cần ý thức về tác động xã hội của hành vi số. Trách nhiệm số, đạo đức số và khả năng đánh giá thông tin trở thành những thành tố quan trọng của văn hóa sử dụng AI có trách nhiệm.

Giáo dục giá trị trong các môn LLCT: Các môn này có vai trò hình thành thế giới quan khoa học, phương pháp luận, hệ giá trị, đạo đức, trách nhiệm công dân và tư duy phản biện cho SV. Khi AI tham gia vào hoạt động học tập, giáo dục giá trị trở thành yếu tố không thể thay thế nhằm định hướng người học sử dụng công nghệ phù hợp với chuẩn mực học thuật và lợi ích xã hội. Đây là lợi thế đặc thù của các môn LLCT trong giáo dục AI từ góc độ văn hóa, đạo đức và trách nhiệm.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Bài viết sử dụng phương pháp nghiên cứu định tính, kết hợp phân tích tài liệu, tổng hợp lý thuyết, so sánh và phân tích chính sách. Các tài liệu được lựa chọn gồm: công trình quốc tế tiêu biểu về AI trong giáo dục, AI literacy, liêm chính học thuật, đạo đức AI và AI tạo sinh; các văn kiện chính sách liên quan đến chuyển đổi số, phát triển con người, văn hóa và nguồn nhân lực; những tài liệu phục vụ phân tích vai trò của giáo dục giá trị trong các môn LLCT. Phương pháp so sánh được

sử dụng để nhận diện sự bổ trợ giữa các tiếp cận: AI literacy nhấn mạnh năng lực công nghệ, liêm chính học thuật, chuẩn mực học tập, công dân số mở rộng sang trách nhiệm trong môi trường số, còn AI có trách nhiệm cung cấp nguyên tắc đạo đức và quản trị công nghệ. Phân tích chính sách được sử dụng để đối chiếu các định hướng quốc tế với yêu cầu chuyển đổi số GDĐH ở Việt Nam.

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Định hướng phát triển con người, văn hóa, chuyển đổi số và nguồn nhân lực chất lượng cao trong Văn kiện Đại hội XIV của Đảng

Từ góc độ chính sách giáo dục, các định hướng về khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số trong Văn kiện Đại hội XIV là cơ sở để mở rộng nhiệm vụ của GDĐH trong thời đại AI. Chuyển đổi số không chỉ là thay đổi công cụ dạy học hoặc phương thức quản trị, mà còn là quá trình đổi mới toàn diện cách SV tiếp cận, xử lý, đánh giá và tạo lập tri thức. Vì vậy, GDĐH cần chuẩn bị cho người học cả năng lực công nghệ lẫn chuẩn mực đạo đức số.

Văn kiện Đại hội XIV nhấn mạnh yêu cầu phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, trọng dụng nhân tài và đáp ứng yêu cầu phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số quốc gia. "Phát triển con người Việt Nam thời đại số, kỹ năng số, kỹ năng toàn cầu, khả năng học tập suốt đời" (Đảng Cộng sản, 2026). Đối với GDĐH, định hướng này gợi mở việc mở rộng nội hàm nguồn nhân lực chất lượng cao: không chỉ giỏi chuyên môn, thành thạo công nghệ, mà còn có tư duy phản biện, khả năng học tập suốt đời, trách nhiệm học thuật và năng lực sử dụng AI minh bạch, có đạo đức.

Định hướng phát triển con người Việt Nam trong thời đại số cũng là cơ sở quan trọng để giáo dục AI có trách nhiệm. Khi AI tác động trực tiếp đến nhận thức, thái độ và hành vi học tập của SV, GDĐH cần quan tâm nhiều hơn đến việc hình thành con người có năng lực làm chủ công nghệ, biết kiểm chứng thông tin, tôn trọng liêm chính học thuật và chịu trách nhiệm đối với sản phẩm tri thức của mình. Các môn LLCT, với chức năng giáo dục thế giới quan, đạo đức và trách nhiệm công dân, có khả năng đóng góp trực tiếp vào yêu cầu này.

Bên cạnh đó, văn hóa được xác định là nguồn lực nội sinh của phát triển "Tổ chức thực hiện hệ giá trị quốc gia, hệ giá trị văn hóa, hệ giá trị gia đình và chuẩn mực con người Việt Nam" (Đảng Cộng sản, 2026). Trong xã hội số, văn hóa biểu

hiện ở các giá trị truyền thống và thể hiện qua hành vi, ứng xử, trách nhiệm số. Vì vậy, sử dụng AI có trách nhiệm là biểu hiện cụ thể của văn hóa số trong GDĐH.

Bảng 1: Ý nghĩa của một số định hướng trong Văn kiện Đại hội XIII và Đại hội XIV đối với giáo dục AI có trách nhiệm

Nội dung	Đại hội XIII	Đại hội XIV	Ý nghĩa đối với giáo dục AI
Chuyển đổi số	Động lực phát triển	Gắn với đổi mới sáng tạo và nguồn nhân lực	Hình thành năng lực số và văn hóa sử dụng AI có trách nhiệm
Nguồn nhân lực	Đột phá chiến lược	Nhấn mạnh năng lực sáng tạo, thích ứng công nghệ	Mở rộng từ kỹ năng công nghệ sang đạo đức công nghệ
Phát triển con người	Con người là trung tâm	Phát triển con người trong xã hội số	Khẳng định AI phục vụ con người, không thay thế con người
Văn hóa	Nền tảng tinh thần	Nguồn lực nội sinh của phát triển	Gợi mở xây dựng văn hóa số và văn hóa AI có trách nhiệm

(Nguồn: Tác giả tổng hợp từ Văn kiện Đại hội XIII và Văn kiện Đại hội XIV của Đảng)

3.2. Vai trò của các môn Lý luận chính trị trong xây dựng văn hóa sử dụng trí tuệ nhân tạo có trách nhiệm cho sinh viên

3.2.1. Giáo dục thế giới quan và phương pháp luận

Các môn LLCT có chức năng hình thành thế giới quan khoa học và phương pháp luận nhận thức cho SV. Từ góc độ này, AI cần được nhìn nhận như sản phẩm hoạt động sáng tạo từ con người, chịu sự chi phối của các điều kiện kinh tế, xã hội, văn hóa và đạo đức. AI không phải là chủ thể nhận thức thay thế con người, mà là công cụ hỗ trợ mở rộng khả năng tiếp cận và xử lý thông tin. Đặc biệt, sự phát triển của AI tạo sinh có thể dẫn đến hai khuynh hướng cực đoan: tuyệt đối hóa AI như nguồn tri thức toàn năng, hoặc phủ nhận AI do lo ngại rủi ro công nghệ. Cả hai khuynh hướng này đều không phù hợp với yêu cầu phát triển GDĐH trong kỷ nguyên số. Các môn LLCT có thể giúp SV tiếp cận AI một cách biện chứng, nhận diện đồng thời cơ hội, giới hạn, đổi mới công nghệ và yêu cầu bảo vệ những giá trị xã hội.

3.2.2. Giáo dục đạo đức và trách nhiệm xã hội

Khi AI được sử dụng phổ biến trong học tập và nghiên cứu, việc sử dụng công nghệ không còn là vấn đề kỹ thuật thuần túy mà trở thành lựa chọn có ý nghĩ đạo đức. Một SV sử dụng AI để hỗ trợ học tập nhưng minh bạch về quá trình sử dụng và chịu trách nhiệm đối với sản phẩm học thuật sẽ khác với SV dùng AI để thay thế hoàn toàn quá trình học tập.

Các môn LLCT góp phần hình thành ý thức trách nhiệm cá nhân, trách nhiệm cộng đồng và trách nhiệm xã hội trong môi trường số. Khi được đặt trong mối liên hệ với các giá trị nhân văn, công bằng, trung thực và lợi ích cộng đồng, việc sử dụng AI có trách nhiệm sẽ không chỉ là quy định kỹ thuật của nhà trường mà trở thành một chuẩn mực văn hóa học thuật. Điều này phù hợp với định hướng của UNESCO (2021, 2023) về phát triển, sử dụng AI trên nền tảng các giá trị nhân văn, minh bạch và trách nhiệm.

3.2.3. Phát triển tư duy phản biện

Thách thức lớn của AI tạo sinh là nguy cơ làm suy giảm năng lực tư duy độc lập của người học. Các công cụ AI có thể tạo ra câu trả lời nhanh, mạch lạc và thuyết phục, nhưng không phải lúc nào cũng chính xác, khách quan hoặc có nguồn đáng tin cậy. Vì vậy, tư duy phản biện trở thành năng lực cốt lõi để SV đánh giá nội dung do AI tạo ra.

Các môn LLCT có nhiều điều kiện để phát triển tư duy phản biện thông qua phân tích, lập luận, thảo luận và tranh luận về những vấn đề chính trị, kinh tế, xã hội. Khi vận dụng vào môi trường AI, năng lực phản biện giúp SV biết đặt câu hỏi đối với kết quả do AI cung cấp, kiểm chứng nguồn, phát hiện sai lệch và đối chiếu với các tài liệu đáng tin cậy. Đây là nền tảng quan trọng để chuyển từ việc "biết dùng AI" sang "biết đánh giá và chịu trách nhiệm khi dùng AI".

3.3. Những thách thức từ thực tiễn sử dụng trí tuệ nhân tạo của sinh viên hiện nay

3.3.1. Lệ thuộc trí tuệ nhân tạo và suy giảm tư duy độc lập

Trí tuệ nhân tạo có thể hỗ trợ SV trả lời câu hỏi, tóm tắt tài liệu, xây dựng dàn ý và luyện tập nhiều nhiệm vụ học thuật. Tuy nhiên, sự thuận tiện này cũng làm gia tăng nguy cơ chuyển từ sử dụng AI như công cụ hỗ trợ sang lệ thuộc vào

AI như một "người học thay thế". Khi SV ít tham gia vào quá trình tìm kiếm, phân tích, lập luận và kiểm chứng, vai trò chủ động trong kiến tạo tri thức có thể bị suy giảm.

3.3.2. Đạo văn, gian lận học thuật và thiếu minh bạch

Trí tuệ nhân tạo tạo sinh làm cho các vấn đề về đạo văn, quyền tác giả và gian lận học thuật trở nên phức tạp hơn. Nếu trước đây đạo văn thường gắn với việc sao chép từ nguồn có sẵn, thì hiện nay SV có thể tạo ra văn bản mới bằng AI nhưng không tham gia thực chất vào quá trình học tập. Cotton và cộng sự (2024) cho rằng các công cụ như ChatGPT đặt ra thách thức mới đối với cơ sở GDĐH trong việc bảo vệ liêm chính học thuật. Vì vậy, vấn đề không chỉ là phát hiện vi phạm, mà còn là xây dựng chuẩn mực sử dụng AI minh bạch và có trách nhiệm.

3.3.3. Thiếu năng lực đánh giá thông tin và khoảng trống đạo đức số

Một nghịch lý trong môi trường giáo dục hiện nay là nhiều SV có thể sử dụng AI thành thạo nhưng lại thiếu năng lực đánh giá chất lượng thông tin do AI tạo ra. AI có thể tạo ra nội dung có hình thức thuyết phục nhưng chứa sai lệch, dẫn nguồn không tồn tại hoặc phản ánh thiên kiến dữ liệu. Bên cạnh đó, nhiều SV tiếp cận AI chủ yếu từ góc độ tiện ích, trong khi chưa nhận thức đầy đủ về quyền riêng tư dữ liệu, sở hữu trí tuệ, công bằng thuật toán và trách nhiệm đối với nội dung do AI tạo ra. Những thách thức này cho thấy giáo dục AI có trách nhiệm không thể chỉ dựa vào quy định hành chính hoặc công cụ phát hiện gian lận, mà cần được tích hợp vào quá trình hình thành nhận thức, giá trị, chuẩn mực và năng lực phản biện của SV.

3.4. Giải pháp nâng cao hiệu quả giáo dục văn hóa sử dụng trí tuệ nhân tạo có trách nhiệm thông qua giảng dạy các môn Lý luận chính trị

3.4.1. Tích hợp nội dung đạo đức trí tuệ nhân tạo vào các môn Lý luận chính trị

Cần tích hợp nội dung đạo đức AI vào các môn LLCT theo hướng lồng ghép phù hợp với đặc thù từng học phần. Cách tiếp cận này giúp SV nhận thức AI không chỉ là công cụ kỹ thuật mà còn là vấn đề liên quan đến đạo đức, trách nhiệm xã hội, công bằng, minh bạch và quyền con người. Việc tích hợp có thể triển khai thông

qua tình huống học tập, chủ đề thảo luận, bài tập phản biện hoặc dự án học tập liên quan đến AI.

Bảng 2: Đề xuất tích hợp nội dung giáo dục đạo đức AI vào các môn LLCT

Học phần LLCT	Nội dung AI có trách nhiệm có thể tích hợp
Triết học Mác - Lênin	Tư duy phản biện, kiểm chứng thông tin do AI tạo ra
Kinh tế chính trị Mác - Lênin	AI, kinh tế số, lao động, phân phối và năng suất
Chủ nghĩa xã hội khoa học	Công bằng xã hội, trách nhiệm cộng đồng trong phát triển AI
Tư tưởng Hồ Chí Minh	Đạo đức số, trách nhiệm cá nhân, học tập và liêm chính học thuật
Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	Chuyển đổi số quốc gia và định hướng phát triển đất nước

3.4.2. Xây dựng chuẩn mực sử dụng trí tuệ nhân tạo trong học tập

Các cơ sở GDĐH cần xây dựng chuẩn mực sử dụng AI theo hướng minh bạch, khả thi và phù hợp với từng loại nhiệm vụ học tập. Trọng tâm không phải là cấm sử dụng AI, mà là hướng dẫn SV sử dụng đúng mục đích, đúng mức độ, có trách nhiệm. SV cần được hướng dẫn khi nào được sử dụng AI, cách ghi nhận sự hỗ trợ của AI và cách phân biệt phần đóng góp của công cụ với phần đóng góp của bản thân. Chuẩn mực này giúp bảo vệ liêm chính học thuật, đồng thời khuyến khích SV sử dụng AI như công cụ hỗ trợ tư duy.

3.4.3. Đổi mới kiểm tra, đánh giá theo hướng hạn chế lệ thuộc trí tuệ nhân tạo

Để hạn chế nguy cơ lệ thuộc AI, cần đổi mới kiểm tra, đánh giá theo hướng coi trọng quá trình học tập thay vì chỉ dựa vào sản phẩm cuối cùng. Trong các môn LLCT, giảng viên có thể tăng cường thảo luận nhóm, phản biện học thuật, vấn đáp, thuyết trình, nhật ký học tập, bài tập phân tích tình huống và dự án học tập. Các hình thức này yêu cầu SV trực tiếp trình bày, giải thích, bảo vệ quan điểm và chứng minh quá trình tư duy. Đồng thời, cần xây dựng rubric đánh giá mức độ minh bạch, khả năng kiểm chứng và đóng góp cá nhân khi SV sử dụng AI.

3.4.4. Phát triển năng lực phản biện đối với nội dung do trí tuệ nhân tạo tạo ra

Cần xem năng lực phản biện đối với nội dung do AI tạo ra là yêu cầu quan trọng trong giảng dạy đại học. Giảng viên có thể thiết kế hoạt động yêu cầu SV sử dụng AI để tạo một đoạn trả lời, sau đó kiểm chứng thông tin, đối chiếu với tài liệu gốc, phát hiện sai lệch, bổ sung luận cứ và đánh giá độ tin cậy của nội dung. Cách triển khai này giúp SV hiểu rõ giới hạn của AI, đồng thời phát triển khả năng đánh giá tri thức thay vì tiếp nhận thông tin một cách thụ động.

3.4.5. Xây dựng môi trường học thuật đề cao trách nhiệm và liêm chính

Văn hóa sử dụng AI có trách nhiệm chỉ có thể hình thành trong môi trường học thuật đề cao trung thực, minh bạch và trách nhiệm. Nhà trường cần khuyến khích SV công khai cách thức sử dụng AI trong học tập, tôn trọng sở hữu trí tuệ và chịu trách nhiệm đối với nội dung nộp cho giảng viên. Đồng thời, cần đưa năng lực sử dụng AI có trách nhiệm vào chuẩn đầu ra học phần hoặc chương trình, bồi dưỡng giảng viên về thiết kế nhiệm vụ học tập trong bối cảnh AI, cách đánh giá sản phẩm có sử dụng AI và cách hướng dẫn SV sử dụng AI phù hợp với chuẩn mực học thuật. Đây là điều kiện quan trọng để bảo đảm chất lượng GDĐH trong thời đại AI.

4. Kết luận

Sự phát triển nhanh chóng của AI, đặc biệt là AI tạo sinh, đang tạo ra những thay đổi căn bản trong GDĐH. AI mở rộng khả năng tiếp cận tri thức, hỗ trợ tự học, nghiên cứu và đổi mới phương pháp giảng dạy, nhưng đồng thời đặt ra các vấn đề về đạo đức công nghệ, liêm chính học thuật, tư duy phản biện, trách nhiệm xã hội và bảo đảm chất lượng đào tạo. Vì vậy, xây dựng văn hóa sử dụng AI có trách nhiệm cần được xem là một thành tố quan trọng của chuyển đổi số GDĐH.

Bài viết cho thấy các môn LLCT có vai trò đặc thù trong việc hình thành thế giới quan khoa học, phương pháp luận, hệ giá trị, đạo đức, trách nhiệm xã hội và tư duy phản biện cho SV. Đóng góp của bài viết là mở rộng cách tiếp cận giáo dục AI từ bình diện kỹ năng công nghệ sang bình diện văn hóa, giá trị và trách nhiệm học thuật. Từ đó, các giải pháp về tích hợp đạo đức AI, xây dựng chuẩn mực sử dụng AI, đổi mới đánh giá, phát triển năng lực phản biện và củng cố môi trường học thuật liêm chính có ý nghĩ thiết thực đối với bảo đảm chất lượng GDĐH trong thời đại AI. Xây dựng văn hóa sử dụng AI có trách nhiệm là yêu cầu cần thiết để phát triển GDĐH Việt Nam theo hướng đổi mới, nhân văn và bền vững.

Tài liệu tham khảo

Cotton, D. R. E., Cotton, P. A., & Shipway, J. R. (2024), Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International, 61*(2), 228-239. *https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148.*

Đảng Cộng sản (2021), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng* (tập 1), Nxb. Chính trị quốc gia Sự thật.

Đảng Cộng sản (2026), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV của Đảng* (Tập 1-2). Nxb. Chính trị quốc gia Sự thật.

Eaton, S. E. (2020), *Academic integrity during COVID-19: Reflections from the University of Calgary*. University of Calgary.

Jobin, A., Ienca, M., & Vayena, E. (2019), The global landscape of AI ethics guidelines. *Nature Machine Intelligence, 1*(9), 389–399. *https://doi.org/10.1038/s42256-019-0088-2.*

Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günnemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeiffer, F., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., … Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences, 103*, 102274. *https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274.*

Long, D., & Magerko, B. (2020), What is AI literacy? Competencies and design considerations. In *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1–16). Association for Computing Machinery. *https://doi.org/10.1145/3313831.3376727.*

Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M. A., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R., & Agyemang, B. (2023), What if the devil is my guardian angel? ChatGPT as a case study of using chatbots in education. *Smart Learning Environments, 10*, Article 15. *https://doi.org/10.1186/s40561-023-00237-x.*

UNESCO (2021), *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. *https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137.*

UNESCO (2023), *Guidance for generative AI in education and research*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. *https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693.*

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM: TỪ NHẬN THỨC ĐẾN NĂNG LỰC TRIỂN KHAI VAI TRÒ TRUNG GIAN CỦA MỨC ĐỘ SẴN SÀNG CHUYỂN ĐỔI SỐ

DIGITAL TRANSFORMATION IN VIETNAMESE HIGHER EDUCATION: FROM AWARENESS TO IMPLEMENTATION CAPABILITY-THE MEDIATING ROLE OF DIGITAL READINESS

Nghiêm Xuân Khoát

Học viện Chính sách và Phát triển

Đặng Thị Minh Hiền

Trường Đại học Thủ đô Hà Nội

Tóm tắt

Nghiên cứu phân tích mối quan hệ giữa nhận thức về chuyển đổi số, mức độ sẵn sàng và năng lực triển khai chuyển đổi số trong giáo dục đại học Việt Nam. Dữ liệu được thu thập từ 24 cơ sở giáo dục đại học, gồm giảng viên, cán bộ quản lý, chuyên viên hành chính và lãnh đạo. Nghiên cứu sử dụng thống kê mô tả, kiểm định độ tin cậy, tương quan Pearson, hồi quy tuyến tính đa biến. Kết quả cho thấy nhận thức về chuyển đổi số có tác động tích cực đến năng lực triển khai. Khi bổ sung mức độ sẵn sàng vào mô hình, khả năng giải thích tăng từ 32,1% lên 47,3%. Mức độ sẵn sàng là yếu tố dự báo mạnh nhất đối với năng lực triển khai với hệ số chuẩn hóa $\beta = 0,485$, trong khi hệ số của nhận thức là $\beta = 0,226$.

Từ khóa: Chuyển đổi số giáo dục đại học; nhận thức; mức độ sẵn sàng; năng lực triển khai; hồi quy trung gian.

Abstract

The study analyzes the relationship among awareness of digital transformation, readiness, and digital transformation implementation capacity in Vietnamese higher education. Data were collected from 24 higher education institutions, including lecturers, management staff, administrative specialists, and leaders. The study employed descriptive statistics, reliability testing, Pearson correlation analysis, and multivariate linear regression. The results show that awareness of digital transformation has a positive

effect on implementation capacity. When readiness was added to the model, the explanatory power increased from 32.1% to 47.3%. Readiness was the strongest predictor of implementation capacity, with a standardized coefficient of β = 0.485, while the coefficient for awareness was β = 0.226.

Keywords: Digital transformation; higher education; awareness; readiness; implementation capacity; mediation regression analysis.

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số (CĐS) đang làm thay đổi hoạt động đào tạo, nghiên cứu, quản trị và cung cấp dịch vụ trong giáo dục đại học (GDĐH). Không chỉ dừng ở số hóa tài liệu hay đưa hoạt động lên trực tuyến, quá trình này đòi hỏi sự thay đổi đồng bộ về chiến lược, con người, dữ liệu, công nghệ và quy trình tổ chức (Vial, 2019; OECD, 2021). Tại Việt Nam, CĐS giáo dục được triển khai trong khuôn khổ Chương trình CĐS quốc gia và Đề án tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin, CĐS trong giáo dục đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 (Thủ tướng Chính phủ, 2020, 2022).

Tuy nhiên, nhận thức đúng về CĐS chưa đồng nghĩa ới khả năng triển khai hiệu quả. Giảng viên (GV) và cán bộ có thể hiểu rõ lợi ích của công nghệ nhưng vẫn gặp khó khăn nếu thiếu chiến lược, kinh phí, nhân lực, hạ tầng hoặc sự hỗ trợ từ tổ chức (Michelotto & Joia, 2024). Nhận thức giúp xác định hướng đi, còn mức độ sẵn sàng quyết định khả năng thực hiện và duy trì thay đổi (Weiner, 2009). Vì vậy, cần làm rõ liệu nhận thức tác động trực tiếp đến năng lực triển khai hay thông qua mức độ sẵn sàng về lãnh đạo, hạ tầng, nhân lực và văn hóa tổ chức.

Từ khoảng trống trên, nghiên cứu đặt ra ba câu hỏi:

(i) Nhận thức về CĐS có tác động như thế nào đến năng lực triển khai CĐS trong GDĐH?

(ii) Mức độ sẵn sàng CĐS có ảnh hưởng như thế nào đến năng lực triển khai?

(iii) Mức độ sẵn sàng có đóng vai trò trung gian trong mối quan hệ giữa nhận thức và năng lực triển khai hay không?

Mục tiêu của nghiên cứu là xây dựng và kiểm định mô hình giải thích quá trình chuyển từ nhận thức đến năng lực triển khai CĐS trong GDĐH, đồng thời xác định những thành phần của mức độ sẵn sàng có ảnh hưởng nổi bật nhất.

2. Cơ sở lý thuyết và giả thuyết nghiên cứu

2.1. Chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Chuyển đổi số trong GDĐH là quá trình ứng dụng công nghệ và dữ liệu để thay đổi có hệ thống hoạt động đào tạo, nghiên cứu, quản trị, tương tác với các bên liên quan. Quá trình này không chỉ bao gồm trang bị thiết bị hoặc số hóa tài liệu mà còn đòi hỏi tái thiết kế quy trình, đổi mới mô hình vận hành và phát triển năng lực số của tổ chức (Vial, 2019).

Khung DigCompOrg cho rằng việc ứng dụng công nghệ số hiệu quả, bền vững cần gắn với đổi mới chiến lược, lãnh đạo, hoạt động chuyên môn, hạ tầng và năng lực tổ chức (Kampylis et al., 2015). OECD (2021) tiếp cận CĐS GDĐH qua ba nhóm nội dung gồm mức độ sẵn sàng, thực hành số và kết quả hoạt động, trong đó hạ tầng, dữ liệu, nhân lực, cơ chế hỗ trợ là nền tảng quan trọng.

2.2. Nhận thức về chuyển đổi số

Nhận thức về CĐS phản ánh mức độ hiểu biết của cá nhân về bản chất, mục tiêu, lợi ích, yêu cầu và rủi ro của quá trình chuyển đổi. Nhận thức đầy đủ giúp phân biệt CĐS với số hóa đơn thuần, hiểu vai trò của dữ liệu và nhận biết sự cần thiết phải thay đổi quy trình tổ chức.

Nhận thức rõ ràng thúc đẩy cá nhân học hỏi, tham gia các sáng kiến số và lựa chọn công nghệ phù hợp, từ đó nâng cao năng lực lập kế hoạch, phối hợp, triển khai. ***H1:*** *Nhận thức về CĐS có tác động tích cực đến năng lực triển khai CĐS.*

2.3. Mức độ sẵn sàng chuyển đổi số

Mức độ sẵn sàng CĐS thể hiện khả năng chuẩn bị nguồn lực, cơ cấu và điều kiện cần thiết để thực hiện thay đổi. *Theo Weiner (2009),* sự sẵn sàng bao gồm cả cam kết thay đổi và niềm tin rằng tổ chức có đủ năng lực triển khai thành công.

Các yếu tố chính của sự sẵn sàng gồm công nghệ, quy trình, năng lực quản lý, nguồn nhân lực và văn hóa tổ chức (Michelotto & Joia, 2024). Trong nghiên cứu này, mức độ sẵn sàng được đo lường qua bốn thành phần: lãnh đạo số; hạ tầng và dữ liệu; nguồn nhân lực số; văn hóa đổi mới.

Nhận thức đúng giúp tổ chức xác định nguồn lực, rủi ro và các thay đổi cần thiết. *H2: Nhận thức về CĐS có tác động tích cực đến mức độ sẵn sàng CĐS.*

Khi cơ sở giáo dục có chiến lược rõ ràng, hạ tầng phù hợp, dữ liệu chất lượng, nhân lực được hỗ trợ và văn hóa khuyến khích đổi mới, năng lực triển khai sẽ được

nâng cao. *H3: Mức độ sẵn sàng CĐS có tác động tích cực đến năng lực triển khai CĐS.*

2.4. Vai trò trung gian của mức độ sẵn sàng

Nhận thức có thể tác động trực tiếp đến năng lực triển khai thông qua việc thúc đẩy học hỏi, tham gia và ứng dụng công nghệ. Đồng thời, nhận thức còn tạo ra tác động gián tiếp thông qua xây dựng chiến lược, đầu tư hạ tầng, phát triển nhân lực và hình thành văn hóa đổi mới.

Theo mô hình trung gian, mức độ sẵn sàng là cơ chế chuyển hóa nhận thức thành năng lực triển khai. Nhận thức cao sẽ khó tạo ra kết quả nếu tổ chức chưa chuẩn bị đầy đủ nguồn lực, quy trình và cơ chế hỗ trợ. Cách tiếp cận này phù hợp với Baron & Kenny (1986); Hayes (2022). *H4: Mức độ sẵn sàng CĐS đóng vai trò trung gian trong mối quan hệ giữa nhận thức và năng lực triển khai CĐS.*

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp định lượng, gồm thống kê mô tả, kiểm định độ tin cậy, tương quan Pearson, hồi quy tuyến tính đa biến phân cấp và kiểm định vai trò trung gian (Hair et al., 2019; Hayes, 2022).

Dữ liệu gồm 480 phiếu khảo sát hợp lệ tại 24 cơ sở GDĐH. Trong đó, 60,4% người tham gia thuộc trường công lập và 39,6% thuộc trường tư thục; miền Bắc chiếm 39,6%, miền Trung 18,8% và miền Nam 41,7%. Đối tượng khảo sát gồm GV, quản lý cấp trung, chuyên viên hành chính và cán bộ lãnh đạo.

3.2. Thang đo nghiên cứu

Các biến được đo bằng thang Likert 5 mức, từ 1-hoàn toàn không đồng ý đến 5-hoàn toàn đồng ý. Nội dung thang đo được xây dựng trên cơ sở các nghiên cứu về năng lực số, sự sẵn sàng và CĐS trong tổ chức giáo dục (Kampylis et al., 2015; OECD, 2021).

- Nhận thức về CĐS-AWARENESS: gồm 6 biến quan sát về bản chất CĐS, vai trò của dữ liệu, lợi ích, rủi ro và yêu cầu thay đổi quy trình.

- Mức độ sẵn sàng-READINESS: gồm 12 biến quan sát thuộc 4 thành phần: lãnh đạo số, hạ tầng và dữ liệu, nguồn nhân lực số, văn hóa đổi mới.

- Năng lực triển khai-CAPABILITY: gồm 8 biến quan sát về lập kế hoạch, lựa chọn công nghệ, triển khai nền tảng, tái thiết kế quy trình, khai thác dữ liệu, phối hợp, đánh giá và mở rộng sáng kiến số.

Giá trị của mỗi thang đo được tính bằng trung bình cộng của các biến quan sát. Độ tin cậy được đánh giá bằng hệ số Cronbach's Alpha (Hair et al., 2019).

3.3. Biến kiểm soát

Các biến kiểm soát gồm loại hình trường, vị trí công tác, thâm niên, kinh nghiệm sử dụng công nghệ số, quy mô trường, khu vực địa lý và mức độ tự chủ. Các biến phân loại được chuyển thành biến giả. Nhóm tham chiếu gồm trường công lập, GV, trường quy mô nhỏ, miền Bắc và mức tự chủ thấp.

3.4. Mô hình phân tích

Mô hình kiểm định tổng tác động của nhận thức đến năng lực triển khai:

Mô hình 1: Tác động của nhận thức đến năng lực triển khai

$$CAPABILITY_i = \beta_0 + \beta_1 AWARENESS_i + \sum_{k=1}^{m} \beta_k \, CONTROL_{ki} + \varepsilon_i$$

Mô hình 2: Tác động của nhận thức đến mức độ sẵn sàng

$$READINESS_i = \alpha_0 + \alpha_1 AWARENESS_i + \sum_{k=1}^{m} \alpha_k \, CONTROL_{ki} + u_i$$

Mô hình 3: Mô hình hồi quy trung gian chính

$$CAPABILITY_i = \gamma_0 + \gamma_1 AWARENESS_i + \gamma_2 READINESS_i + \sum_{k=1}^{m} \gamma_k \, CONTROL_{ki} + \varepsilon_i$$

Hiệu ứng gián tiếp

$$Indirect\ Effect = \alpha_1 \times \gamma_2$$

Tổng tác động

$$Total\ Effect = Direct\ Effect + Indirect\ Effect$$

Hồi quy phân cấp được thực hiện qua ba bước: mô hình 1 gồm các biến kiểm soát; mô hình 2 bổ sung nhận thức; mô hình 3 bổ sung mức độ sẵn sàng.

Hiệu ứng trung gian được kiểm định bằng bootstrap 5.000 lần. Vai trò trung gian được xác nhận khi khoảng tin cậy 95% của hiệu ứng gián tiếp không chứa giá trị 0 (Baron & Kenny, 1986; Hayes, 2022).

Nghiên cứu sử dụng sai số chuẩn vững HC3 và kiểm tra đa cộng tuyến, phương sai sai số, phân phối phần dư, tự tương quan cùng điểm ảnh hưởng. Mức ý nghĩa t ống kê được lựa chọn là 5%.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Thống kê mô tả và độ tin cậy

Kết quả thống kê mô tả được trình bày tại Bảng 1.

Bảng 1: Thống kê mô tả và độ tin cậy của thang đo

Biến nghiên cứu	N	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Cronbach's Alpha
Nhận thức	480	3,790	0,613	0,805
Lãnh đạo số	480	3,703	0,713	0,749
Hạ tầng và dữ liệu	480	3,589	0,754	0,777
Nguồn nhân lực số	480	3,613	0,734	0,759
Văn hóa đổi mới	480	3,733	0,718	0,764
Mức độ sẵn sàng	480	3,660	0,650	0,922
Năng lực triển khai	480	3,500	0,722	0,896

Nguồn: Kết quả phân tích từ bộ dữ liệu khảo sát.

Giá trị Cronbach's Alpha của những thang đo dao động từ 0,749 đến 0,922, cho thấy các thang đo có mức độ nhất quán nội tại phù hợp. Thang đo mức độ sẵn sàng cùng năng lực triển khai có độ tin cậy cao, lần lượt đạt 0,922 và 0,896.

Điểm trung bình nhận thức đạt 3,790, cao hơn điểm trung bình năng lực triển khai là 3,500. Chênh lệch này bước đầu phản ánh khả năng tồn tại khoảng cách giữa việc hiểu về CĐS và khả năng triển khai trên thực tế.

Trong bốn thành phần của mức độ sẵn sàng, văn hóa đổi mới có điểm trung bình cao nhất, đạt 3,733. Hạ tầng và dữ liệu có điểm trung bình thấp nhất, đạt 3,589. Kết quả này gợi ý rằng điều kiện công nghệ và dữ liệu có thể là khu vực cần được ưu tiên cải thiện.

4.2. Phân tích tương quan

Bảng 2: Tương quan giữa các biến chính

Biến	Nhận thức	Sẵn sàng	Năng lực triển khai	Kinh nghiệm số
Nhận thức	1			
Sẵn sàng	0,538***	1		
Năng lực triển khai	0,517***	0,643***	1	
Kinh nghiệm số	0,286***	0,342***	0,326***	1

*Ghi chú: *** p < 0,001. Nguồn: Kết quả phân tích từ bộ dữ liệu khảo sát.*

Nhận thức có tương quan thuận với mức độ sẵn sàng, với (r=0,538), (p<0,001). Nhận thức cũng tương quan thuận với năng lực triển khai, với (r=0,517), (p<0,001).

Tương quan giữa mức độ sẵn sàng và năng lực triển khai đạt (r=0,643), cao nhất trong số các cặp biến chính. Các hệ số tương quan đều thấp hơn ngưỡng có thể gây lo ngại nghiêm trọng về đa cộng tuyến. Tuy nhiên, kết quả tương quan chỉ phản ánh mức độ liên hệ hai biến và chưa kiểm soát các yếu tố khác, do đó cần tiếp tục kiểm định bằng mô hình hồi quy.

4.3. Kết quả hồi quy phân cấp

Bảng 3: Mức độ giải thích của các mô hình hồi quy

Mô hình	R^2	R^2 hiệu chỉnh	ΔR^2	F	p
M1: Biến kiểm soát	0,135	0,112	0,135	5,737	<0,001
M2: Thêm nhận thức	0,321	0,302	0,186	17,733	<0,001
M3: Thêm mức độ sẵn sàng	0,473	0,457	0,152	33,514	<0,001

Nguồn: Kết quả phân tích từ bộ dữ liệu khảo sát.

Mô hình 1, chỉ gồm các biến kiểm soát, giải thích được 13,5% biến thiên của năng lực triển khai. Khi nhận thức được bổ sung vào mô hình 2, R^2 tăng lên 32,1%. Như vậy, nhận thức giúp mô hình giải thích thêm 18,6 điểm phần trăm biến thiên của năng lực triển khai.

Khi mức độ sẵn sàng được bổ sung vào mô hình 3, R^2 tăng lên 47,3%. Mức độ sẵn sàng làm khả năng giải thích tăng thêm 15,2 điểm phần trăm. Kết quả cho thấy cả nhận thức và mức độ sẵn sàng đều có giá trị giải thích đáng kể.

Bảng 4: Kết quả hồi quy mô hình đầy đủ

Biến	B	SE HC3	β chuẩn hóa	p	CI 95%
Nhận thức	0,266	0,048	0,226	<0,001	[0,173; 0,360]
Mức độ sẵn sàng	0,538	0,048	0,485	<0,001	[0,445; 0,631]
Kinh nghiệm số	0,091	0,038	0,093	0,017	[0,016; 0,166]
Trường tư thục	0,065	0,058	0,044	0,264	[-0,049; 0,179]
Quản lý cấp trung	0,143	0,075	0,069	0,055	[-0,003; 0,290]
Chuyên viên/hành chính	0,038	0,063	0,022	0,551	[-0,087; 0,162]
Lãnh đạo	0,042	0,097	0,016	0,669	[-0,149; 0,232]
Thâm niên	0,001	0,003	0,010	0,786	[-0,005; 0,007]

Nguồn: Kết quả phân tích từ bộ dữ liệu khảo sát.

Phương trình hồi quy rút gọn đối với các biến có ý nghĩ thống kê được biểu diễn: CAPABILITY = 0,076 + 0,266AWARENESS + 0,538READINESS + 0,091DIGITALEXPERIENCE

Trong điều kiện các yếu tố khác không đổi, khi nhận thức tăng một điểm, năng lực triển khai được dự báo tăng 0,266 điểm. Hệ số chuẩn hóa của nhận thức đạt β = 0,226 và có ý nghĩa ở mức (p<0,001). Do đó, giả thuyết H1 được chấp nhận.

Mức độ sẵn sàng có hệ số hồi quy B = 0,538 và hệ số chuẩn hóa β = 0,485, với (p<0,001). Đây là biến có tác động chuẩn hóa mạnh nhất trong mô hình. Giả thuyết H3 được chấp nhận.

Kinh nghiệm số có tác động tích cực nhưng tương đối nhỏ, với B = 0,091, β = 0,093 và (p=0,017). Các biến loại hình trường, vị trí, thâm niên, quy mô, khu vực và mức độ tự chủ phần lớn không còn ý nghĩa khi nhận thức cùng mức độ sẵn sàng được kiểm soát.

Kết quả này cho thấy năng lực triển khai không đơn thuần được quyết định bởi việc người trả lời thuộc trường công hay tư, giữ vị trí lãnh đạo hay GV. Yếu tố quan trọng hơn là họ hiểu CĐS đến đâu và tổ chức đã chuẩn bị được những điều kiện nào.

4.4. Kiểm định vai trò trung gian

Bảng 5: Kết quả kiểm định trung gian

Đường tác động	B	β chuẩn hóa	p
a: Nhận thức → Sẵn sàng	0,500	0,471	<0,001
b: Sẵn sàng → Năng lực triển khai	0,538	0,485	<0,001
c: Tổng tác động của nhận thức	0,535	0,454	<0,001
c': Tác động trực tiếp của nhận thức	0,266	0,226	<0,001

Nguồn: Kết quả phân tích từ bộ dữ liệu khảo sát..

Nhận thức có tác động tích cực đến mức độ sẵn sàng, với B = 0,500, β = 0,471 và (p<0,001). Vì vậy, H2 được chấp nhận.

Tổng tác động của nhận thức đến năng lực triển khai đạt B = 0,535. Sau khi mức độ sẵn sàng được đưa vào mô hình, tác động trực tiếp của nhận thức giảm xuống B = 0,266 nhưng vẫn có ý nghĩa t ống kê.

Hiệu ứng gián tiếp được tính: Indirect Effect = $\alpha 1 \times \gamma 2$ = 0,500x0,538 = 0,269

Kiểm định bootstrap 5.000 mẫu lặp cho khoảng tin cậy 95% xấp xỉ [0,205; 0,338]. Khoảng tin cậy không chứa giá trị 0, do đó hiệu ứng gián tiếp có ý nghĩ thống kê.

Tỷ lệ tác động được truyền qua mức độ sẵn sàng là: (0,269/0,535) x 100% = 50,3%. Như vậy, khoảng một nửa tổng tác động của nhận thức đến năng lực triển khai được thực hiện thông qua mức độ sẵn sàng. Do tác động trực tiếp vẫn còn ý nghĩa sau khi đưa biến trung gian vào mô hình, mức độ sẵn sàng đóng vai trò trung gian một phần, không phải trung gian hoàn toàn. H4 được chấp nhận.

4.5. Phân tích các thành phần của mức độ sẵn sàng

Để xác định thành phần nào có tác động nổi bật, nghiên cứu thay chỉ số sẵn sàng tổng hợp bằng bốn thành phần riêng biệt.

Bảng 6: Tác động của các thành phần sẵn sàng

Thành phần	B	β chuẩn hóa	p	Kết luận
Lãnh đạo số	0,187	0,185	0,002	Có ý nghĩa
Hạ tầng và dữ liệu	0,167	0,175	0,004	Có ý nghĩa
Nguồn nhân lực số	0,112	0,114	0,076	Chưa có ý nghĩa ở mức 5%
Văn hóa đổi mới	0,068	0,068	0,246	Chưa có ý nghĩa ở mức 5%

Nguồn: Kết quả phân tích từ bộ dữ liệu khảo sát..

Lãnh đạo số là thành phần có tác động mạnh nhất, với β = 0,185. Hạ tầng và dữ liệu đứng thứ hai với β = 0,175. Hai thành phần này đều có ý nghĩa thống kê ở mức 1%. Nguồn nhân lực số, văn hóa đổi mới không đạt mức ý nghĩa 5% khi đồng thời xuất hiện cùng nhận thức, lãnh đạo số và hạ tầng-dữ liệu. Kết quả này không đồng nghĩa ới việc hai yếu tố này không quan trọng. Các thành phần của mức độ sẵn sàng có mối liên hệ với nhau, do đó phần tác động riêng của từng biến có thể giảm khi được đưa đồng thời vào mô hình.

4.6. Kiểm định các giả định của mô hình

Hệ số VIF lớn nhất trong mô hình đầy đủ đạt khoảng 1,75 và VIF của hai biến chính đều dưới 1,55, cho thấy chưa có dấu hiệu đa cộng tuyến nghiêm trọng. Kiểm định Breusch–Pagan có (p=0,465), trong khi kiểm định White có (p=0,189). Hai kết quả không cho thấy bằng chứng đáng kể về phương sai sai số thay đổi. Kiểm định Jarque–Bera có (p=0,588), cho thấy phần dư không lệch nghiêm trọng khỏi phân phối chuẩn. Chỉ số Durbin–Watson đạt 1,955, gần giá trị 2. Cook's Distance lớn nhất đạt 0,025, thấp hơn đáng kể so với ngưỡng 1.

Nhìn chung, kết quả kiểm định cho thấy bộ dữ liệu nghiên cứu hoàn toàn thỏa mãn các giả định cốt lõi của mô hình hồi quy tuyến tính.

5. Thảo luận

Nhận thức là điều kiện cần nhưng chưa đủ. Nhận thức về CĐS giúp cá nhân hiểu vai trò của dữ liệu, yêu cầu thay đổi quy trình và lựa chọn giải pháp phù hợp. Tuy nhiên, hệ số của nhận thức giảm từ 0,535 xuống 0,266 khi mức độ sẵn sàng được đưa vào mô hình, cho thấy tác động của nhận thức phần lớn cần được chuyển hóa thông qua các điều kiện tổ chức. Vì vậy, truyền thông và tập huấn chỉ là bước đầu; nhà trường cần tạo cơ chế để kiến thức được áp dụng vào thực tế.

Mức độ sẵn sàng là cơ chế chuyển hóa trung tâm. Mức độ sẵn sàng có tác động mạnh nhất và truyền dẫn khoảng 50,3% tổng tác động của nhận thức đến năng lực triển khai. Kết quả cho thấy CĐS phụ thuộc không chỉ vào nhận thức cá nhân mà còn vào chiến lược, hạ tầng, dữ liệu, cơ chế hỗ trợ và sự phối hợp trong tổ chức. Đây cũng là lý do các trường có mức độ nhận thức tương đương vẫn có thể đạt kết quả khác nhau.

Vai trò của lãnh đạo số. Lãnh đạo số là thành phần có tác động riêng mạnh nhất. Lãnh đạo giữ vai trò xác lập định hướng, phân bổ nguồn lực, lựa chọn ưu tiên, điều phối các đơn vị và duy trì trách nhiệm giải trình. Thiếu sự dẫn dắt thống nhất có thể khiến các dự án số hóa bị phân tán, dữ liệu không liên thông và quy trình trùng lặp.

Hạ tầng và dữ liệu là nền móng triển khai. Hạ tầng và dữ liệu là thành phần có tác động mạnh thứ hai. Mức độ sẵn sàng không chỉ phụ thuộc vào thiết bị hay phần mềm mà còn vào khả năng kết nối hệ thống, chất lượng dữ liệu, năng lực vận hành, quyền truy cập và bảo mật. Vì vậy, đầu tư công nghệ cần gắn với kiến trúc tổng thể và cơ chế quản trị dữ liệu rõ ràng.

Nguồn nhân lực và văn hóa đổi mới. Nguồn nhân lực số và văn hóa đổi mới chưa có tác động riêng có ý nghĩa t ống kê ở mức 5%. Điều này có thể do hai yếu tố này chịu ảnh hưởng của lãnh đạo và hạ tầng, có tương quan với các thành phần sẵn sàng khác hoặc chưa được đo lường đầy đủ. Tuy nhiên, không nên loại bỏ chúng khỏi chiến lược CĐS vì năng lực con người và sự sẵn sàng đổi mới vẫn là điều kiện quan trọng để duy trì thay đổi.

6. Hàm ý quản trị và chính sách

6.1. Đối với cơ quan quản lý Nhà nước

Thứ nhất, việc đánh giá CĐS cần kết hợp chỉ số về nhận thức, điều kiện sẵn sàng, mức độ triển khai và kết quả. Chỉ đo số lượng phần mềm, tài khoản hoặc khóa học trực tuyến có thể chưa phản ánh đầy đủ mức độ chuyển đổi; *Thứ hai,* cơ quan quản lý nên hướng dẫn các cơ sở giáo dục xây dựng hệ thống dữ liệu có chuẩn chung, khả năng liên thông và cơ chế bảo đảm chất lượng dữ liệu. Đây là nền tảng để giảm báo cáo thủ công và hỗ trợ ra quyết định dựa trên dữ liệu; *Thứ ba,* cần phát triển chương trình bồi dưỡng riêng cho lãnh đạo và cán bộ quản lý về quản trị CĐS. Nội dung không nên chỉ tập trung vào kỹ năng sử dụng công cụ mà cần bao gồm quản trị danh mục dự án, kiến trúc số, quản trị dữ liệu, an toàn thông tin và quản trị thay đổi.

6.2. Đối với lãnh đạo cơ sở giáo dục đại học

Các trường cần chuyển từ cách tiếp cận "mua công nghệ" sang "giải quyết vấn đề bằng công nghệ". Trước khi đầu tư, cần xác định rõ vấn đề của hoạt động đào tạo, nghiên cứu hoặc quản trị, sau đó mới lựa chọn giải pháp.

Chiến lược CĐS cần có: Mục tiêu và kết quả đầu ra đo lường được; Danh mục dự án ưu tiên; Đơn vị chịu trách nhiệm; Ngân sách và nguồn lực; Tiêu chuẩn dữ liệu và tích hợp; Cơ chế đánh giá, điều chỉnh và mở rộng.

Một cơ chế điều phối liên đơn vị cần được hình thành để hạn chế tình trạng mỗi phòng ban tự lựa chọn phần mềm và tạo ra các "ốc đảo dữ liệu".

6.3. Đối với hoạt động phát triển nhân lực

Đào tạo cần được thiết kế theo vị trí công việc. GV cần năng lực thiết kế học tập số, đánh giá trực tuyến và sử dụng dữ liệu học tập. Nhân viên hành chính cần năng lực vận hành quy trình số, quản lý hồ sơ và bảo vệ dữ liệu. Cán bộ quản lý cần năng lực ra quyết định dựa trên dữ liệu và quản trị thay đổi.

Sau đào tạo, người học cần được giao nhiệm vụ ứng dụng cụ thể và được hỗ trợ trong quá trình triển khai. Điều này giúp chuyển kiến thức thành năng lực thực hành.

6.4. Đối với hạ tầng và quản trị dữ liệu

Các trường nên ưu tiên:

- Xây dựng kiến trúc hệ thống tổng thể.
- Chuẩn hóa danh mục và định nghĩa dữ liệu.
- Xác định chủ sở hữu dữ liệu.
- Thiết lập cơ chế chia sẻ và phân quyền.
- Tích hợp các hệ thống đào tạo, nhân sự, tài chính và nghiên cứu.
- Phát triển năng lực phân tích và trực quan hóa dữ liệu.
- Thực hiện đánh giá an toàn, quyền riêng tư và rủi ro số.

Hiệu quả CĐS không nên được đo bằng số lượng hệ thống được đưa vào sử dụng, mà bằng mức độ giảm thao tác lặp lại, cải thiện chất lượng quyết định và nâng cao trải nghiệm của người học, GV và nhân viên.

7. Kết luận, hạn chế và hướng nghiên cứu tiếp theo

Nghiên cứu cho thấy nhận thức có tác động tích cực đến năng lực triển khai CĐS, nhưng phần lớn tác động được truyền qua mức độ sẵn sàng của tổ chức. Mức độ sẵn sàng là yếu tố dự báo mạnh nhất và đóng vai trò trung gian một phần, chiếm khoảng 50,3% tổng tác động. Trong đó, lãnh đạo số và hạ tầng-dữ liệu có ảnh hưởng nổi bật. Vì vậy, nâng cao nhận thức chỉ là bước khởi đầu; các trường cần chuyển nhận thức thành chiến lược, nguồn lực, hạ tầng, dữ liệu, nhân lực và cơ chế phối hợp cụ thể.

Nghiên cứu còn hạn chế do sử dụng dữ liệu cắt ngang, bảng hỏi tự đánh giá và mẫu 480 người tại 24 cơ sở GDĐH, nên chưa thể khẳng định quan hệ nhân quả hoặc khái quát cho toàn hệ thống. Mô hình cũng chưa xem xét đầy đủ các yếu tố như tài chính, áp lực thể chế, quản trị dữ liệu và sự chống đối thay đổi. Nghiên cứu tiếp theo nên mở rộng mẫu, bổ sung dữ liệu khách quan và áp dụng mô hình đa mức hoặc mô hình cấu trúc tuyến tính.

Tài liệu tham khảo

Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986), The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology, 51*(6), 1173-1182.

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2023), *Quyết định số 4740/QĐ-BGDĐT ngày 6/12/2022 ban hành bộ chỉ số, tiêu chí đánh giá chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học*.

González-Pérez, L.-I., Enciso-González, J. A., Vicario-Solorzano, C. M., & Ramírez-Montoya, M.-S. (2025). Measuring digital transformation in Education 4.0 with DT-Smarty: Valid and reliable model. *Technology, Knowledge and Learning, 30*, pp.485-505.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019), *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage.

Hayes, A. F. (2022), *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach* (3rd ed.). The Guilford Press.

Kampylis, P., Punie, Y., & Devine, J. (2015), *Promoting effective digital-age learning: A European framework for digitally competent educational organisations*. Publications Office of the European Union.

Michelotto, F., & Joia, L. A. (2024). Organizational digital transformation readiness: An exploratory investigation. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research, 19*(4), 3283-3304.

Organisation for Economic Co-operation and Development (2021), *Supporting the digital transformation of higher education in Hungary*. OECD Publishing.

Thủ tướng Chính phủ (2020). *Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 Phê duyệt Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.*

Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 Phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022–2025, định hướng đến năm 2030"*.

CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM: CƠ HỘI, THÁCH THỨC VÀ GIẢI PHÁP

DIGITAL TRANSFORMATION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN VIETNAMESE HIGHER EDUCATION: OPPORTUNITIES, CHALLENGES, AND SOLUTIONS

Trần Thị Ngọc Lan

Trường Đại học Công Thương Thành phố Hồ Chí Minh

Tóm tắt

Chuyển đổi số và trí tuệ nhân tạo (AI) đang tạo ra những thay đổi mạnh mẽ trong giáo dục đại học, góp phần đổi mới hoạt động đào tạo, nghiên cứu khoa học và quản trị. Bài viết tổng hợp cơ sở lý luận, phân tích thực trạng ứng dụng chuyển đổi số và AI tại các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam, đồng thời đánh giá những cơ hội và thách thức trong quá trình triển khai. Kết quả cho thấy AI góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, đổi mới phương pháp giảng dạy và tối ưu hóa quản trị, nhưng cũng đặt ra các vấn đề về hạ tầng công nghệ, năng lực số, bảo mật dữ liệu và liêm chính học thuật. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất các giải pháp nhằm thúc đẩy chuyển đổi số và ứng dụng AI hiệu quả, góp phần nâng cao chất lượng và năng lực cạnh tranh của giáo dục đại học Việt Nam.

Từ khóa: Chuyển đổi số; trí tuệ nhân tạo; giáo dục đại học.

Abstract

Digital transformation and artificial intelligence (AI) are reshaping higher education by enhancing teaching, research, and university governance. This paper reviews the theoretical foundations and examines the current implementation of digital transformation and AI in Vietnamese higher education institutions while analyzing the opportunities and challenges involved. The findings indicate that AI improves teaching quality, promotes innovative learning approaches, and enhances governance efficiency. However, significant challenges remain, including technological infrastructure, digital competencies, data security, and academic integrity. Based on these findings, the paper proposes key solutions to foster effective digital transformation and responsible AI adoption, thereby improving the quality, innovation capacity, and international competitiveness of higher education in Vietnam.

Keywords: *Digital transformation; Artificial intelligence; Higher education.*

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, chuyển đổi số (CĐS) và trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence-AI) đang trở thành động lực quan trọng thúc đẩy đổi mới sáng tạo, phát triển bền vững trên toàn cầu. Đặc biệt, sự phát triển của AI tạo sinh (Generative AI) như ChatGPT, Gemini, Microsoft Copilot và Claude đang tạo ra những thay đổi mạnh mẽ trong nhiều lĩnh vực, đặc biệt là giáo dục đại học (GDĐH). AI không chỉ hỗ trợ giảng dạy, học tập mà còn góp phần nâng cao chất lượng nghiên cứu khoa học (NCKH), đổi mới quản trị và phát triển mô hình đại học thông minh (UNESCO, 2024).

Nhiều quốc gia đã xem CĐS là chiến lược trọng tâm để nâng cao chất lượng giáo dục và năng lực cạnh tranh. UNESCO (2024) khuyến nghị việc ứng dụng AI cần lấy người học làm trung tâm, bảo đảm tính minh bạch, công bằng, an toàn dữ liệu. Đồng thời, OECD (2024) cho rằng AI đang chuyển vai trò của giảng viên (GV) từ người truyền đạt kiến thức sang người hướng dẫn, hỗ trợ người học phát triển tư duy phản biện, kỹ năng số và năng lực học tập suốt đời.

Tại Việt Nam, CĐS được xác định là nhiệm vụ trọng tâm của ngành giáo dục thông qua Quyết định số 749/QĐ-TTg năm 2020 và Quyết định số 131/QĐ-TTg năm 2022. Nhiều trường đại học đã đầu tư hạ tầng số, triển khai hệ thống quản lý học tập (LMS), thư viện số, học liệu điện tử và từng bước ứng dụng AI trong đào tạo, nghiên cứu, quản trị.

Mặc dù đạt được những kết quả tích cực, quá trình CĐS, ứng dụng AI vẫn còn đối mặt với nhiều thách thức như hạ tầng công nghệ chưa đồng bộ, năng lực số của GV với sinh viên (SV) còn hạn chế, cùng các vấn đề về bảo mật dữ liệu, đạo đức AI và liêm chính học thuật. Vì vậy, việc đánh giá cơ hội, thách thức, đề xuất giải pháp phù hợp có ý nghĩa quan trọng nhằm nâng cao chất lượng đào tạo (CLĐT), đổi mới quản trị và thúc đẩy phát triển bền vững GDĐH Việt Nam trong kỷ nguyên số.

2. Nội dung

2.1. Cơ sở lý luận về chuyển đổi số và trí tuệ nhân tạo trong giáo dục đại học

2.1.1. Khái niệm chuyển đổi số và trí tuệ nhân tạo

Trong bối cảnh Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, CĐS và AI trở thành những động lực quan trọng thúc đẩy đổi mới GDĐH. Theo OECD (2024), CĐS

không chỉ là ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) hay số hóa dữ liệu mà là quá trình đổi mới toàn diện hoạt động đào tạo, nghiên cứu, quản trị dựa trên các công nghệ số như dữ liệu lớn (Big Data), điện toán đám mây (Cloud Computing), Internet vạn vật (IoT) và AI. UNESCO (2024) cũng khẳng định CĐS là quá trình tích hợp công nghệ vào toàn bộ hệ thống giáo dục nhằm nâng cao CLĐT, mở rộng cơ hội tiếp cận tri thức và thúc đẩy học tập suốt đời.

Song hành với CĐS, AI là công nghệ cho phép máy tính mô phỏng các năng lực nhận thức của con người như học tập, suy luận, xử lý ngôn ngữ và ra quyết định (UNESCO, 2023). Đặc biệt, AI tạo sinh (Generative AI) với các công cụ như ChatGPT, Gemini, Claude, Microsoft Copilot đang được ứng dụng rộng rãi trong thiết kế bài giảng, xây dựng học liệu, hỗ trợ nghiên cứu và học tập.

Trong GDĐH, CĐS và AI có mối quan hệ bổ trợ chặt chẽ. CĐS tạo nền tảng về dữ liệu, hạ tầng công nghệ, trong khi AI khai thác các nguồn dữ liệu này để tối ưu hóa hoạt động giảng dạy, học tập, nghiên cứu và quản trị. Vì vậy, AI được xem là công nghệ cốt lõi thúc đẩy quá trình CĐS và phát triển mô hình đại học thông minh trong bối cảnh hiện nay (World Bank, 2023).

Bảng 1: Khái niệm về CĐS và AI trong GDĐH

Khái niệm	Nội dung
CĐS	Quá trình ứng dụng công nghệ số để đổi mới toàn diện hoạt động đào tạo, nghiên cứu và quản trị đại học.
AI	Công nghệ mô phỏng khả năng học tập, suy luận và ra quyết định của con người thông qua máy tính.
AI tạo sinh (Generative AI)	Công nghệ AI có khả năng tạo nội dung mới như văn bản, hình ảnh, âm thanh và mã lập trình phục vụ học tập, nghiên cứu, sáng tạo.
Đại học số	Mô hình đại học vận hành dựa trên dữ liệu số, nền tảng số, các công nghệ thông minh nhằm nâng cao hiệu quả quản trị và CLĐT.

Nguồn: Tổng hợp từ UNESCO (2023, 2024), OECD (2024) và World Bank (2023).

Bảng 1 cho thấy CĐS và AI không phải là hai khái niệm độc lập mà có mối quan hệ bổ trợ chặt chẽ. Trong đó, CĐS tạo nền tảng cho việc hình thành đại học số, còn AI đóng vai trò là công nghệ cốt lõi giúp nâng cao hiệu quả giảng dạy, học tập và quản trị dựa trên dữ liệu.

2.1.2. Vai trò của trí tuệ nhân tạo trong giáo dục đại học

Trí tuệ nhân tạo đang trở thành công nghệ quan trọng thúc đẩy đổi mới GDĐH. Theo UNESCO (2024), AI không thay thế GV mà đóng vai trò là công cụ hỗ trợ, góp phần nâng cao CLĐT, đổi mới phương pháp giảng dạy và tăng cường hiệu quả quản trị.

- *Trong hoạt động giảng dạy,* AI hỗ trợ GV xây dựng đề cương, thiết kế bài giảng, biên soạn học liệu, tạo câu hỏi đánh giá, phân tích kết quả học tập, qua đó giảm bớt các công việc mang tính lặp lại để tập trung vào hướng dẫn và phát triển năng lực người học (OECD, 2024).

- *Đối với học tập,* AI phân tích dữ liệu để cá nhân hóa lộ trình học, đề xuất nội dung phù hợp với năng lực và nhu cầu của từng SV, góp phần nâng cao hiệu quả học tập (UNESCO, 2024).

- *Trong NCKH,* AI hỗ trợ tìm kiếm tài liệu, xử lý, phân tích dữ liệu, trực quan hóa kết quả và gợi ý hướng nghiên cứu mới, giúp nâng cao năng suất nghiên cứu (UNESCO, 2023).

- *Trí tuệ nhân tạo còn được ứng dụng trong quản trị đại học* như tuyển sinh, quản lý đào tạo, dự báo nhu cầu và hỗ trợ ra quyết định dựa trên dữ liệu, góp phần nâng cao hiệu quả quản lý (World Bank, 2023).

Bên cạnh những lợi ích, AI cũng đặt ra các vấn đề về bảo mật dữ liệu, quyền sở hữu trí tuệ, đạo đức AI và liêm chính học thuật. Do đó, các cơ sở giáo dục cần xây dựng quy định sử dụng AI có trách nhiệm, đồng thời nâng cao năng lực số cho GV và SV nhằm khai thác hiệu quả công nghệ này (UNESCO, 2023)

2.1.3. Xu hướng phát triển giáo dục đại học số

Trong những năm gần đây, GDĐH đang chuyển từ mô hình truyền thống sang mô hình đại học số (Digital University) nhằm đáp ứng yêu cầu của nền kinh tế số và xã hội số. Theo OECD (2024), các trường đại học tập trung phát triển hệ sinh thái số dựa trên ba nền tảng chính gồm hạ tầng công nghệ, dữ liệu số, AI để nâng cao CLĐT, nghiên cứu và quản trị.

Một trong những xu hướng nổi bật là cá nhân hóa học tập (Personalized Learning), trong đó AI phân tích dữ liệu học tập để xây dựng lộ trình phù hợp với năng lực và nhu cầu của từng SV, góp phần nâng cao hiệu quả học tập. Bên cạnh đó, học tập kết hợp (Blended Learning), học tập linh hoạt (Flexible Learning) tiếp tục được mở rộng sau đại dịch COVID-19, kết hợp giữa học trực tiếp và trực tuyến nhằm tăng tính linh hoạt, khả năng tiếp cận giáo dục.

Một xu hướng quan trọng khác là phát triển đại học thông minh (Smart University), ứng dụng dữ liệu lớn, AI trong tuyển sinh, quản lý đào tạo, hỗ trợ ra quyết định và nâng cao hiệu quả quản trị. Đồng thời, nhiều quốc gia cũng chú trọng phát triển AI có trách nhiệm (Responsible AI), bảo đảm các nguyên tắc về minh bạch, công bằng, bảo vệ dữ liệu cá nhân và quyền sở hữu trí tuệ trong giáo dục (UNESCO, 2023).

Nhìn chung, CĐS và AI đang tạo ra những thay đổi sâu sắc đối với GDĐH. Việc phát triển hệ sinh thái đại học số, nâng cao năng lực số và ứng dụng AI an toàn, hiệu quả sẽ là xu hướng chủ đạo, góp phần nâng cao CLĐT, năng lực hội nhập của các trường đại học Việt Nam trong thời gian tới (OECD, 2024; UNESCO, 2024).

2.2. Thực trạng ứng dụng chuyển đổi số và trí tuệ nhân tạo trong giáo dục đại học Việt Nam

Chuyển đổi số và AI đang trở thành định hướng quan trọng trong phát triển GDĐH Việt Nam.

Trên cơ sở Quyết định số 749/QĐ-TTg về Chương trình CĐS quốc gia, Quyết định số 131/QĐ-TTg về tăng cường ứng dụng CNTT và CĐS trong giáo dục, nhiều trường đại học đã đầu tư hạ tầng công nghệ, xây dựng hệ sinh thái số, từng bước ứng dụng AI vào đào tạo, NCKH, quản trị nhà trường (Thủ tướng Chính phủ, 2020; 2022).

2.2.1. Thực trạng chuyển đổi số tại các trường đại học

Hiện nay, các trường đại học Việt Nam đã triển khai nhiều giải pháp như hệ thống quản lý học tập (LMS), thư viện số, học liệu điện tử, phần mềm quản lý đào tạo, cổng dịch vụ trực tuyến và hệ thống quản trị tích hợp. Sau đại dịch COVID-19, mô hình học tập kết hợp (Blended Learning) tiếp tục được duy trì, góp phần tăng tính linh hoạt và khả năng tiếp cận giáo dục cho người học (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2024).

Nhiều cơ sở đào tạo đã số hóa dữ liệu người học, hồ sơ đào tạo, chương trình học, triển khai các dịch vụ trực tuyến trong tuyển sinh, đăng ký học phần, thanh toán học phí và quản lý kết quả học tập. Tuy nhiên, mức độ CĐS giữa các trường vẫn còn chênh lệch do khác biệt về nguồn lực tài chính, hạ tầng công nghệ và năng lực quản trị (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2024).

Bảng 2: Một số kết quả CĐS trong GDĐH Việt Nam

Nội dung	Kết quả nổi bật
Cơ sở GDĐH triển khai hệ thống LMS	Trên 90%
Trường đại học sử dụng tuyển sinh trực tuyến	Gần 100%
Cơ sở đào tạo phát triển thư viện số và học liệu điện tử	Trên 80%
Hoạt động quản lý đào tạo thực hiện trên nền tảng số	Trên 85%

(Nguồn: Tổng hợp từ Bộ Giáo dục và Đào tạo (2024), Cục CĐS Quốc gia (2024))

Chuyển đổi số trong GDĐH Việt Nam đã đạt được nhiều kết quả tích cực, đặc biệt trong số hóa công tác tuyển sinh, quản lý đào tạo và triển khai các nền tảng học tập trực tuyến.

2.2.2. Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giảng dạy, học tập, nghiên cứu và quản trị

Cùng với CĐS, AI ngày càng được ứng dụng rộng rãi trong các trường đại học Việt Nam.

- Trong giảng dạy, GV sử dụng các công cụ như ChatGPT, Microsoft Copilot, Gemini, Claude để hỗ trợ xây dựng đề cương, thiết kế bài giảng, biên soạn học liệu, tạo câu hỏi kiểm tra và phân tích kết quả học tập, góp phần nâng cao hiệu quả giảng dạy (UNESCO, 2024).

- Trong học tập, AI hỗ trợ SV tìm kiếm tài liệu, tóm tắt nội dung, dịch thuật, lập trình, phát triển kỹ năng tự học, đồng thời đòi hỏi người học phải có tư duy phản biện và sử dụng AI một cách có trách nhiệm.

- Đối với NCKH, AI hỗ trợ tìm kiếm tài liệu, xử lý, phân tích dữ liệu, trực quan hóa kết quả và gợi ý hướng nghiên cứu mới, giúp nâng cao năng suất nghiên cứu.

- Trong quản trị đại học, AI được ứng dụng trong tuyển sinh, quản lý đào tạo, chăm sóc người học, phân tích dữ liệu và hỗ trợ ra quyết định (OECD, 2024).

2.2.3. Đánh giá kết quả đạt được và những hạn chế

Việc ứng dụng AI và CĐS đã góp phần nâng cao CLĐT, đổi mới phương pháp giảng dạy, hiện đại hóa quản trị, thúc đẩy NCKH tại các trường đại học Việt Nam (World Bank, 2023).

Tuy nhiên, quá trình triển khai vẫn còn những hạn chế như hạ tầng công nghệ chưa đồng bộ, năng lực số của GV với SV còn chênh lệch, cùng với các vấn đề về

bảo mật dữ liệu, quyền sở hữu trí tuệ, đạo đức AI và liêm chính học thuật. Bên cạnh đó, nhiều cơ sở giáo dục vẫn chưa xây dựng đầy đủ quy định về sử dụng AI trong đào tạo, nghiên cứu, làm ảnh hưởng đến hiệu quả và tính thống nhất của quá trình CĐS (UNESCO, 2023)

Bảng 3: Đánh giá thực trạng ứng dụng CĐS và AI trong GDĐH Việt Nam

Nội dung	Kết quả đạt được	Hạn chế
Hạ tầng số	Hệ thống LMS, thư viện số và dịch vụ trực tuyến được triển khai rộng rãi	Chưa đồng bộ giữa các trường
Giảng dạy và học tập	Phương pháp dạy học được đổi mới, học tập linh hoạt hơn	Chênh lệch năng lực số của GV và SV
NCKH	AI hỗ trợ tìm kiếm tài liệu, phân tích dữ liệu và công bố khoa học	Thiếu hướng dẫn sử dụng AI trong nghiên cứu
Quản trị đại học	Quản lý dữ liệu và dịch vụ hành chính ngày càng hiện đại	Chi phí đầu tư lớn, thiếu nhân lực công nghệ
Đạo đức và pháp lý	Nhận thức về AI ngày càng được nâng cao	Chưa hoàn thiện quy định về bảo mật dữ liệu và liêm chính học thuật

(Nguồn: Tổng hợp từ UNESCO (2023, 2024), OECD (2024), Bộ Giáo dục và Đào tạo (2024) và World Bank (2023))

Giáo dục đại học Việt Nam đã đạt được những kết quả tích cực trong quá trình CĐS, ứng dụng AI, tạo nền tảng cho việc xây dựng mô hình đại học số và đại học thông minh.

Tuy nhiên, để phát huy hiệu quả của AI trong giai đoạn tới, các cơ sở giáo dục cần tiếp tục đầu tư hạ tầng công nghệ, phát triển nguồn nhân lực số, hoàn thiện cơ chế quản trị và xây dựng quy định về sử dụng AI có trách nhiệm.

2.3. Cơ hội, thách thức và giải pháp

2.3.1. Cơ hội của chuyển đổi số và trí tuệ nhân tạo trong giáo dục đại học Việt Nam

Chuyển đổi số cùng với AI đang mở ra nhiều cơ hội cho GDĐH Việt Nam trong bối cảnh phát triển kinh tế số và hội nhập quốc tế. Theo UNESCO (2024),

AI không chỉ hỗ trợ giảng dạy mà còn thúc đẩy đổi mới toàn diện hoạt động đào tạo, NCKH và quản trị đại học.

- Trí tuệ nhân tạo góp phần nâng cao CLĐT thông qua việc hỗ trợ xây dựng học liệu số, thiết kế bài giảng, tạo ngân hàng câu hỏi và phân tích kết quả học tập.

- Trí tuệ nhân tạo thúc đẩy đổi mới phương pháp giảng dạy theo hướng lấy người học làm trung tâm, giúp GV xây dựng bài giảng tương tác, đánh giá tự động và tập trung nhiều hơn vào vai trò hướng dẫn, cố vấn (OECD, 2024).

- Trí tuệ nhân tạo tạo điều kiện cá nhân hóa việc học bằng cách phân tích dữ liệu để xây dựng lộ trình học tập phù hợp với từng SV, góp phần nâng cao hiệu quả học tập và phát triển năng lực tự học (World Bank, 2023).

- Trí tuệ nhân tạo còn hỗ trợ NCKH, quản trị đại học thông qua tìm kiếm tài liệu, xử lý dữ liệu, dự báo tuyển sinh và hỗ trợ ra quyết định, giúp tối ưu hóa nguồn lực, nâng cao hiệu quả quản lý.

Bảng 4: Cơ hội của CĐS và AI trong GDĐH

Lĩnh vực	Cơ hội
Đào tạo	Nâng cao chất lượng và hiệu quả đào tạo
Giảng dạy	Đổi mới phương pháp, phát triển học liệu số
Học tập	Cá nhân hóa việc học, tăng khả năng tự học
Nghiên cứu	Hỗ trợ phân tích dữ liệu, nâng cao năng suất nghiên cứu
Quản trị	Quản trị thông minh, hỗ trợ ra quyết định

(Nguồn: Tổng hợp từ UNESCO (2023, 2024), OECD (2024) và World Bank (2023)).

Nhìn chung, CĐS và AI tạo động lực quan trọng để các trường đại học đổi mới mô hình hoạt động, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, tăng cường năng lực hội nhập quốc tế.

2.3.2. Thách thức của chuyển đổi số và trí tuệ nhân tạo trong giáo dục đại học Việt Nam

Bên cạnh những cơ hội, quá trình CĐS và ứng dụng AI cũng đặt ra nhiều thách thức đối với GDĐH Việt Nam. Các thách thức:

- Hạ tầng công nghệ chưa đồng bộ giữa các cơ sở giáo dục, đặc biệt ở những trường còn hạn chế về nguồn lực đầu tư (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2024).

- Năng lực số của GV và SV. Việc khai thác AI hiệu quả đòi hỏi kỹ năng công nghệ, tư duy phản biện và khả năng đánh giá thông tin, trong khi trình độ ứng dụng AI hiện nay còn có sự khác biệt giữa các nhóm đối tượng (OECD, 2024).

- Bảo mật dữ liệu, đạo đức AI đang trở thành vấn đề được quan tâm khi việc thu thập, lưu trữ và xử lý dữ liệu có nguy cơ ảnh hưởng đến quyền riêng tư của người học.

- Liêm chính học thuật cũng chịu nhiều thách thức do AI tạo sinh có thể làm gia tăng tình trạng đạo văn, gian lận và phụ thuộc quá mức vào công nghệ. UNESCO (2023) khuyến nghị các cơ sở giáo dục cần xây dựng quy định rõ ràng về sử dụng AI, bảo đảm tính minh bạch, công bằng và trách nhiệm trong đào tạo, nghiên cứu.

Bảng 5: Thách thức của CĐS và AI trong GDĐH

Thách thức	Tác động
Hạ tầng công nghệ	Chênh lệch điều kiện triển khai
Năng lực số	Khó khai thác hiệu quả AI
Bảo mật dữ liệu và đạo đức AI	Nguy cơ rò rỉ dữ liệu, vi phạm quyền riêng tư
Liêm chính học thuật	Gia tăng nguy cơ đạo văn và gian lận

(Nguồn: Tổng hợp từ UNESCO (2023, 2024), OECD (2024) và Bộ Giáo dục và Đào tạo (2024)).

Có thể thấy, CĐS và AI vừa tạo ra nhiều cơ hội phát triển, vừa đặt ra những yêu cầu mới về hạ tầng, nguồn nhân lực, quản trị, đạo đức công nghệ. Vì vậy, việc xây dựng chiến lược ứng dụng AI phù hợp, an toàn và có trách nhiệm sẽ là yếu tố quan trọng giúp các trường đại học Việt Nam phát huy hiệu quả CĐS trong giai đoạn tới.

2.3.3. Giải pháp thúc đẩy chuyển đổi số và ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục đại học Việt Nam

Để khai thác hiệu quả các cơ hội, khắc phục những thách thức của CĐS và AI, GDĐH Việt Nam cần triển khai đồng bộ các giải pháp về chính sách, hạ tầng, nguồn nhân lực, quản trị. Đây là nền tảng quan trọng nhằm nâng cao CLĐT, thúc đẩy đổi mới sáng tạo và tăng cường năng lực cạnh tranh của các cơ sở GDĐH.

- Hoàn thiện cơ chế, chính sách là yêu cầu cấp thiết. Nhà nước cần tiếp tục xây dựng, hoàn thiện khung pháp lý về ứng dụng AI trong giáo dục, bao gồm quản

trị dữ liệu, bảo vệ quyền riêng tư, quyền sở hữu trí tuệ và các nguyên tắc đạo đức AI. Đồng thời, cần ban hành hướng dẫn thống nhất về việc sử dụng AI trong giảng dạy, học tập, nghiên cứu nhằm bảo đảm tính minh bạch, công bằng và liêm chính học thuật (UNESCO, 2023).

- Đầu tư hạ tầng số và nền tảng công nghệ cần được ưu tiên. Các trường đại học cần phát triển hệ thống quản lý học tập (LMS), thư viện số, cơ sở dữ liệu dùng chung, nền tảng học tập thông minh, đồng thời tăng cường kết nối, chia sẻ dữ liệu để nâng cao hiệu quả đào tạo và quản trị (OECD, 2024).

- Phát triển năng lực số cho GV và SV là yếu tố quyết định thành công của CĐS. Các cơ sở giáo dục cần thường xuyên tổ chức bồi dưỡng kỹ năng số, kỹ năng sử dụng AI, tích hợp các học phần liên quan đến AI, phân tích dữ liệu và an toàn thông tin vào chương trình đào tạo, giúp người học khai thác AI hiệu quả, có trách nhiệm.

- Xây dựng quy định về sử dụng AI có trách nhiệm. Các trường cần ban hành quy chế sử dụng AI trong giảng dạy, học tập và nghiên cứu; quy định rõ việc trích dẫn khi có sự hỗ trợ của AI, đồng thời tăng cường giáo dục về đạo đức số, bảo mật dữ liệu, liêm chính học thuật nhằm hạn chế gian lận và lạm dụng công nghệ (UNESCO, 2023).

- *Tăng cường hợp tác giữa nhà trường, doanh nghiệp, cơ quan quản* lý để phát triển học liệu số, triển khai nghiên cứu ứng dụng AI và chuyển giao công nghệ. Sự phối hợp này sẽ góp phần xây dựng hệ sinh thái đổi mới sáng tạo, nâng cao CLĐT và thúc đẩy hội nhập quốc tế của GDĐH Việt Nam.

Bảng 6: Nhóm giải pháp thúc đẩy CĐS và AI trong GDĐH

Nhóm giải pháp	Nội dung trọng tâm
Hoàn thiện chính sách	Hoàn thiện khung pháp lý, quản trị dữ liệu và đạo đức AI
Phát triển hạ tầng số	Đầu tư LMS, thư viện số, cơ sở dữ liệu và nền tảng số
Nâng cao năng lực số	Bồi dưỡng kỹ năng AI cho GVvà SV
AI có trách nhiệm	Ban hành quy chế sử dụng AI, bảo đảm liêm chính học thuật
Tăng cường hợp tác	Liên kết với doanh nghiệp, viện nghiên cứu và cơ quan quản lý

Nguồn: Tổng hợp từ UNESCO (2023, 2024), OECD (2024) và World Bank (2023).

Chuyển đổi số và AI đang mở ra cơ hội lớn để đổi mới GDĐH Việt Nam. Tuy nhiên, để phát huy tối đa những lợi ích mà AI mang lại, cần có sự phối hợp

chặt chẽ giữa Nhà nước, các cơ sở GDĐH, doanh nghiệp, các tổ chức nghiên cứu trong việc hoàn thiện chính sách, đầu tư hạ tầng, phát triển nguồn nhân lực và xây dựng văn hóa sử dụng AI có trách nhiệm.

Đây sẽ là nền tảng quan trọng giúp GDĐH Việt Nam nâng cao CLĐT, đẩy mạnh đổi mới sáng tạo và đáp ứng yêu cầu phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao trong kỷ nguyên số.

3. Kết luận và kiến nghị

3.1. Kết luận

Chuyển đổi số và AI đang trở thành động lực quan trọng thúc đẩy đổi mới GDĐH trên toàn cầu. Đối với Việt Nam, đây không chỉ là xu hướng tất yếu mà còn là nền tảng để đổi mới hoạt động đào tạo, NCKH và quản trị đại học theo hướng hiện đại, thông minh, hội nhập quốc tế. Việc ứng dụng AI đã góp phần nâng cao chất lượng giảng dạy, đa dạng hóa phương pháp học tập, cá nhân hóa trải nghiệm của người học và nâng cao hiệu quả quản trị dựa trên dữ liệu (UNESCO, 2024).

Kết quả nghiên cứu cho thấy, bên cạnh những cơ hội về nâng cao CLĐT, đổi mới phương pháp giảng dạy, phát triển NCKH, xây dựng mô hình đại học thông minh, quá trình CĐS và ứng dụng AI trong GDĐH Việt Nam vẫn còn đối mặt với nhiều thách thức như hạ tầng công nghệ chưa đồng bộ, năng lực số của GV với SV còn hạn chế, cùng các vấn đề về bảo mật dữ liệu, đạo đức AI, liêm chính học thuật. Điều này đòi hỏi các cơ sở giáo dục cần có chiến lược phát triển dài hạn, đầu tư hạ tầng, phát triển nguồn nhân lực và hoàn thiện cơ chế quản trị.

Nhìn chung, AI không thay thế vai trò của GVmà là công cụ hỗ trợ nâng cao chất lượng GDĐH. Việc ứng dụng AI cần được triển khai theo hướng lấy người học làm trung tâm, bảo đảm tính minh bạch, công bằng và trách nhiệm. Đây sẽ là nền tảng quan trọng giúp GDĐH Việt Nam nâng cao CLĐT, thúc đẩy đổi mới sáng tạo và tăng cường năng lực cạnh tranh trong kỷ nguyên số

3.2. Kiến nghị

Để thúc đẩy CĐS và ứng dụng AI hiệu quả trong GDĐH Việt Nam, cần có sự phối hợp giữa Nhà nước, các cơ sở giáo dục, đội ngũ giảng viên, SV.

- *Đối với Nhà nước:* Cần hoàn thiện hành lang pháp lý về CĐS và AI; ban hành quy định về quản trị dữ liệu, bảo vệ quyền riêng tư, sở hữu trí tuệ và đạo đức

AI; đồng thời tăng cường đầu tư hạ tầng số và hỗ trợ các trường đại học triển khai CĐS.

- *Đối với các cơ sở GDĐH:* Cần xây dựng chiến lược CĐS phù hợp với định hướng phát triển, đầu tư hạ tầng công nghệ, phát triển nền tảng số, bồi dưỡng năng lực số cho GV và ban hành quy chế sử dụng AI trong giảng dạy, học tập, nghiên cứu.

Đối với GV và SV, cần chủ động nâng cao năng lực số, sử dụng AI như công cụ hỗ trợ học tập, nghiên cứu, đồng thời tuân thủ các nguyên tắc về đạo đức, quyền sở hữu trí tuệ và liêm chính học thuật.

4. Hạn chế và hướng nghiên cứu tiếp theo

Nghiên cứu chủ yếu dựa trên tổng hợp tài liệu thứ cấp nên chưa phản ánh đầy đủ sự khác biệt về mức độ CĐS và ứng dụng AI giữa các cơ sở GDĐH. Bên cạnh đó, sự phát triển nhanh của AI khiến nhiều chính sách và mô hình ứng dụng liên tục thay đổi.

Trong thời gian tới, cần mở rộng các nghiên cứu thực nghiệm nhằm đánh giá hiệu quả ứng dụng AI theo từng lĩnh vực đào tạo, xây dựng mô hình đại học thông minh, phát triển bộ tiêu chí đánh giá mức độ trưởng thành CĐS, góp phần hoàn thiện cơ sở khoa học và thực tiễn cho quá trình đổi mới GDĐH Việt Nam.

Tài liệu tham khảo

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2024), *Báo cáo tổng kết nhiệm vụ chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo năm 2024*.

Nguyễn Hương Lan, Nguyễn Văn Hùng và Trần Thị Mai (2024), Digital transformation in higher education in Vietnam: Current situation and policy implications. *Journal of International Cooperation in Education, 26*(1), 45-61.

Organisation for Economic Co-operation and Development (2024), *Education Policy Outlook 2024: Shaping responsive and resilient education in a changing world*. *https://www.oecd.org/en/publications/education-policy-outlook-2024_dd5140e4-en.html*.

Thủ tướng Chính phủ (2020), *Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 phê duyệt "Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030"*.

Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 phê duyệt "Đề án tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030*".

UNESCO (2023), *Guidance for generative AI in education and research*. *https://unesdoc.unesco.org.*

UNESCO (2024), *AI and the future of learning*. *https://www.unesco.org/en/digital-education/ai-future-learning.*

World Bank (2023), *Digital Development Overview*. *https://www.worldbank.org /en/topic/digitaldevelopment.*

ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀ CĐS TRONG GIÁO DỤC TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG SƯ PHẠM ĐẮK LẮK : THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DIGITAL TRANSFORMATION IN EDUCATION AT DAK LAK COLLEGE OF PEDAGOGY: CURRENT SITUATION AND SOLUTIONS

Lữ Thị Hải Yến

Trường Cao đẳng Sư phạm Đắk Lắk

Tóm tắt

Bài viết phân tích thực trạng ứng dụng trí tuệ nhân tạo và chuyển đổi số trong giáo dục tại Trường Cao đẳng Sư phạm Đắk Lắk-một trung tâm đào tạo giáo viên mầm non của tỉnh Đắk Lắk và khu vực Tây Nguyên. Dựa trên các số liệu khảo sát về hạ tầng công nghệ, học liệu số, năng lực số của đội ngũ giảng viên, giáo viên và sinh viên, tác giả chỉ ra những kết quả đạt được và các rào cản, thách thức cốt lõi. Từ đó, bài viết đề xuất bốn giải pháp đồng bộ từ quản trị, nâng cao năng lực đội ngũ, đổi mới phương pháp dạy học đến phát triển hạ tầng sinh thái số nhằm tối ưu hóa chất lượng dạy - học trong bối cảnh đột phá phát triển giáo dục và đào tạo.

Từ khóa: Ứng dụng AI, chuyển đổi số trong giáo dục, đội ngũ giảng viên

Abstract

This article focuses on analyzing the current situation of Artificial Intelligence and digital transformation in eduacation at Dak Lak College of Pedagogy - a key prechool teacher training center in Dak Lak province and Central Highlands. Based on realistic survey data regarding technological infrastrucure, digital learning materials and digital competency of faculty and students, the author points out the achieved results along with core barriers and challenges. Therefore, the article proposes four integrated solutions - ranging from management, faculty capacity enhancement and teaching method innovation to digital ecosystem infrastructure development - aimed at optimizing the quality of teaching and learning in the context of breakthroughs in the development of education and training.

Keywords: Application of AI, digital transformation in education, faculty

1. Đặt vấn đề

Trong kỷ nguyên số, giáo dục đại học và cao đẳng đã, đang chịu sự chi phối toàn diện của cuộc cách mạng 4.0, trong đó trí tuệ nhân tạo (AI), chuyển đổi số (CĐS) là động lực cốt lõi thúc đẩy quá trình đổi mới phương thức quản trị, cấu trúc học liệu, phương pháp dạy học. Đối với các cơ sở đào tạo giáo viên, việc tiên phong trong ứng dụng AI, CĐS trong giáo dục là nhiệm vụ then chốt nhằm hình thành và phát triển năng lực số cho đội ngũ nhà giáo tương lai.

Nằm trong hệ thống các trường cao đẳng sư phạm (CĐSP), Trường CĐSP Đắk Lắk giữ vai trò quan trọng trong đào tạo đội ngũ giáo viên mầm non cho địa phương và khu vực Tây Nguyên. Thực hiện Đề án *"Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và CĐS trong giáo dục và đào tạo (GD&ĐT) giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030*", việc đánh giá khách quan thực trạng và đề xuất các giải pháp ứng dụng AI và CĐS trong giáo dục tại Trường CĐSP Đắk Lắk là nhiệm vụ cấp thiết.

2. Nội dung

2.1. Cơ sở lý luận về ứng dụng trí tuệ nhân tạo và chuyển đổi số trong giáo dục

2.1.1. Trí tuệ nhân tạo

- Khái niệm: AI là khả năng của các hệ thống máy tính thực hiện những nhiệm vụ liên quan đến trí thông minh của con người như học tập, suy luận, giải quyết vấn đề, nhận thức và đưa ra quyết định. Đây là một lĩnh vực nghiên cứu thuộc khoa học máy tính tập trung phát triển, nghiên cứu các phương pháp, phần mềm giúp máy móc có thể nhận thức môi trường xung quanh cũng như sử dụng học tập và trí tuệ để thực hiện hành động nhằm tối đa hóa khả năng đạt được những mục tiêu đã định (Russell & Norvig, 2021).

- Các cấp độ cốt lõi của AI: AI tham gia vào dạy học qua ba cấp độ cốt lõi: (i) *Hỗ trợ giảng viên (GV) (AI-ssisted Teaching)*: Tự động hóa thiết kế giáo án, xây dựng kho câu hỏi đánh giá ngẫu nhiên, tạo trợ lý ảo hỗ trợ tìm kiếm học liệu; (ii) *Cá nhân hóa học tập (AI-personalized Learning)*: AI phân tích hành vi, tốc độ và lỗ hổng kiến thức của từng sinh viên (SV) để đưa ra lộ trình học tập tối ưu riêng biệt; (iii) *Đánh giá thông minh (AI-driven Assessment)*: Chấm điểm tự động các bài kiểm tra trắc nghiệm, phân tích lỗi sai phổ biến và hỗ trợ kiểm tra tính liêm chính học thuật (phát hiện đạo văn, gian lận công nghệ).

2.1.2. Chuyển đổi số trong giáo dục

- Khái niệm: CĐS trong giáo dục là quá trình tích hợp công nghệ kỹ thuật số và internet vào hệ thống giáo dục nhằm cải thiện chất lượng giảng dạy, học tập, quản lý. Điều này bao gồm việc cập nhật phương pháp giảng dạy, sử dụng các thiết bị hỗ trợ học tập tiên tiến và nâng cao trải nghiệm học tập của học sinh, SV.

Chuyển đổi số trong GD&ĐT cần có sự thay đổi nhận thức mạnh mẽ, sự chỉ đạo quyết liệt của các cấp quản lý, sự chủ động, tích cực của những cơ sở giáo dục, sự ủng hộ, tham gia của mỗi người học, mỗi nhà giáo và toàn xã hội (Thủ tướng Chính phủ, 2022).

- *Các trụ cột chính của CĐS trong giáo dục: Quản lý giáo dục:* Số hóa dữ liệu hồ sơ, kết quả học tập, điểm danh và quản lý vận hành thông qua các nền tảng Hệ thống quản lý học tập (LMS). Điều này giúp các cơ quan, nhà trường ra quyết định nhanh chóng và chính xác dựa trên dữ liệu thực tế; *Giảng dạy*: Cho phép GV soạn giáo án điện tử, sử dụng các phần mềm tương tác để tạo môi trường học tập trực quan; *Học tập*: Chuyển đổi từ thụ động sang chủ động thông qua các nền tảng E-learning, học trực tuyến, thực tế ảo (VR/ AR) hoặc ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) để cá nhân hóa quá trình học tập.

Sự kết hợp giữa AI và CĐS trong giáo dục tạo ra môi trường học tập không giới hạn không gian, thời gian, giải phóng GV khỏi các tác vụ hành chính để tập trung vào vai trò định hướng, khai vấn, phát triển tư duy sáng tạo cho người học.

2.2. Vài nét về thực trạng Trường Cao đẳng Sư phạm Đắk Lắk

Trường CĐSP Đắk Lắk là đơn vị sự nghiệp công lập trực thuộc Sở GD&ĐT Đắk Lắk. Sứ mạng của nhà trường là đào tạo đội ngũ giáo viên có trình độ cao đẳng bậc mầm non; nghiên cứu khoa học, hợp tác đào tạo, bồi dưỡng nguồn nhân lực (NNL) đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế-xã hội tỉnh Đắk Lắk và khu vực Tây Nguyên. Từ khi thành lập và trải qua các thời kỳ khác nhau, *Trường* CĐSP *Đắk Lắk* luôn bám sát mục tiêu đào tạo phù hợp với tình hình thực tế; không ngừng đổi mới, nâng cao chất lượng GD&ĐT; cung cấp NNL có chất lượng, có tri thức khoa học, trình độ chuyên môn đạt chuẩn, có đủ sức khỏe để phục vụ nghề nghiệp. Bên cạnh đó, nhà trường cũng luôn chú trọng nâng cao hiệu lực, hiệu quả công tác quản lý; xây dựng tập thể đoàn kết, vững mạnh; từng bước đưa nhà trường trở thành trung tâm đào tạo đa ngành, đáp ứng yêu cầu về NNL của địa phương và khu vực theo chuẩn đầu ra đã công bố. *Trải qua 50 năm hình thành, phát triển, Trường* CĐSP *Đắk Lắk đã góp phần quan trọng vào việc đào tạo, cung cấp NNL, phục vụ quá trình*

phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh và khu vực; góp phần nâng cao chất lượng đội ngũ nhà giáo, cán bộ quản lý giáo dục cho địa phương và khu vực Tây Nguyên.

Về cơ cấu tổ chức bộ máy: Cơ cấu tổ chức bộ máy của nhà trường hiện nay bao gồm Đảng ủy, Ban Giám hiệu, Hội đồng Khoa học và Đào tạo, các đơn vị trực thuộc, tổ chức đoàn thể. Ban Chấp hành Đảng bộ có 09 đồng chí, trong đó Ban Thường vụ có 03 đồng chí. Đảng bộ nhà trường có 05 chi bộ trực thuộc với 70 đảng viên. Ban Giám hiệu có 01 Phó Hiệu trưởng Phụ trách Trường. Hội đồng Khoa học và Đào tạo có 17 người, trong đó có 01 Chủ tịch, 01 Thư ký, 15 ủy viên.

Nhà trường có 08 đơn vị trực thuộc gồm: Phòng Tổ chức cán bộ - Công tác SV, Phòng Hành chính - Quản trị, Phòng Đào tạo-Bồi dưỡng, Phòng Quản lý chất lượng - Khoa học và Công nghệ, Khoa Giáo dục Mầm non, Bộ môn chung, Tổ Tài vụ, Trường Thực hành sư phạm (THSP) Mầm non Hoa Hồng.

Về đội ngũ: Tổng số viên chức, người lao động là 119, trong đó biên chế có 106 người; hợp đồng có 13 người. Viên chức hành chính có 21 người; GV có 56 người (trong đó có 04 GV hạng II, 52 GV hạng III); giáo viên mầm non có 29 người (trong đó có 02 giáo viên mầm non hạng II, 26 giáo viên mầm non hạng III, 01 giáo viên mầm non hạng IV).

Về trình độ chuyên môn: Nhà trường có 05 tiến sĩ, 53 t ạc sĩ (t ong đó có 01 nghiên cứu sinh), 43 đại học, 02 cao đẳng, 02 trung cấp, khác: 01.

Về trình độ lý luận chính trị: Cao cấp lý luận chính trị có 04 người; trung cấp lý luận chính trị có 19 người.

Về quy mô đào tạo: Hiện nay, Trường có 166 SV ngành Giáo dục Mầm non và 402 cháu Trường THSP Mầm non Hoa Hồng.

2.3. Thực trạng ứng dụng trí tuệ nhân tạo và chuyển đổi số trong giáo dục tại Trường Cao đẳng Sư phạm Đắk Lắk

2.3.1. Thực trạng về hạ tầng công nghệ và học liệu số

Trường CĐSP Đắk Lắk có 2 cơ sở đào tạo. Cơ sở 1 tọa lạc tại số 349 Lê Duẩn, phường Ea Kao với diện tích 19,401 ha. Tổng diện tích sàn xây dựng là 27.000 m^2. Cơ sở 2 tọa lạc tại số 10 Nguyễn Tất Thành, phường Buôn Ma Thuột với diện tích: 1,062 ha, là Trường THSP Mầm non Hoa Hồng với quy mô 450 cháu/14 lớp. Nhìn chung, cơ sở vật chất, hạ tầng của nhà trường được xây dựng kiên cố, từng bước được trang bị hiện đại; đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ đào tạo, bồi dưỡng, nghiên cứu khoa học; đáp ứng nhu cầu sinh hoạt, học tập của viên chức, người lao động, SV,

bao gồm các giảng đường, khu hiệu bộ, thư viện, nhà thí nghiệm - thực hành, nhà đa chức năng, trung tâm ký túc xá SV và khu vực dành cho hoạt động vui chơi, thể thao ngoài trời. Để phục vụ tiến trình số hóa, nhà trường đã triển khai phủ sóng mạng Internet không dây đến toàn bộ các khu nhà hiệu bộ, giảng đường, ký túc xá. Tuy nhiên, qua khảo sát chi tiết hiện trạng thiết bị công nghệ chuyên dụng phục vụ dạy học số, kết quả như sau:

Bảng 1: Thống kê trang thiết bị công nghệ chuyên dụng phục vụ dạy học số

TT	Trang thiết bị/ Hệ thống công nghệ chuyên dụng	Số lượng	Tỉ lệ đáp ứng yêu cầu dạy học thông minh	Tình trạng
1	Phòng máy tính chuyên dụng	04 phòng	60%	Tổng cộng 120 máy, cấu hình trung bình, chưa nâng cấp card đồ họa chạy AI
2	Phòng học trang bị ti vi/ Màn hình tương tác	49 phòng	70%	100% phòng học được trang bị ti vi, không có màn hình tương tác
3	Hệ thống quản lý học tập số trực tuyến (LMS)	0	0	0
4	Tài nguyên học liệu số công bố tại thư viện	0	0	0
5	Tài khoản phần mềm/ Trợ lý AI bản quyền cấp cho GV	0	0	0

(Nguồn: Tác giả đề xuất)

Dựa trên số liệu *Bảng 1*, hạ tầng công nghệ của nhà trường mới chỉ đáp ứng ở mức cơ bản để phục vụ dạy học trực tuyến thông thường, chưa có sự đầu tư đồng bộ cho các hệ thống phần cứng và phần mềm chuyên dụng để tích hợp sâu công nghệ AI.

2.3.2. Thực trạng về năng lực số của đội ngũ giảng viên, giáo viên

Để có cái nhìn khách quan về năng lực thích ứng công nghệ thông tin, CĐS, chúng tôi đã tiến hành khảo sát bằng phiếu tự đánh giá đối với 85 GV và giáo viên. Kết quả thu được phản ánh mức độ phân hóa khá rõ rệt:

Bảng 2: Khảo sát mức độ thành thạo
và tần suất sử dụng công nghệ số/ AI của GV, giáo viên (N = 85)

Nhóm kỹ năng công nghệ số	**Mức độ thành thạo/ Thường xuyên**	**Mức độ cơ bản/ Thỉnh thoảng**	**Mức độ yếu/ Chưa sử dụng**
Kỹ năng sử dụng công cụ soạn giảng trình chiếu trực quan (Canva, AiPPT, Gamma, uPresenter, SlideGPT, Genially...)	31 (36,5%)	52 (61,2%)	2 (2,3%)
Kỹ năng quản lý lớp học trực tuyến, chấm bài qua LMS, Google Classroom	22 (25,9%)	48 (56,5%)	15 (17,6%)
Kỹ năng sử dụng các công cụ Generative AI (Chat GPT, Gemini, NotebookLM) để soạn giáo án, tìm ý tưởng	35 (41,2%)	47 (55,3%)	3 (3,5%)
Kỹ năng ứng dụng phần mềm mô phỏng, tổ chức trò chơi số (Kahoot, Quizizz...) trong lớp học	37 (43,5%)	36 (42,4%)	12 (14,1%)
Kỹ năng kiểm soát gian lận	8 (9,4%)	44 (51,8%)	33 (38,8%)
Kỹ năng trích dẫn tài liệu chuẩn APA bằng phần mềm tự động	8 (9,4%)	30 (35,3%)	47 (55,3%)

(Nguồn: Tác giả đề xuất)

Số liệu *Bảng 2* chỉ ra rằng, kỹ năng sử dụng công cụ soạn giảng trình chiếu trực quan của đội ngũ GV, giáo viên tương đối tốt (61,2%). Tuy nhiên, tỷ lệ GV, giáo viên có kỹ năng làm chủ các công cụ Generative AI để lồng ghép vào chuyên môn giảng dạy còn thấp (chỉ 41,2% sử dụng thành thạo). Các kỹ năng khác cũng chỉ ở mức độ cơ bản và thực hiện chưa thường xuyên.

2.3.3. Những kết quả đạt được bước đầu

Mặc dù còn nhiều hạn chế về nguồn lực trong bối cảnh chung, Nhà trường đã đạt được những kết quả đáng nghi nhận:

- Nhà trường đã chủ động ban hành các văn bản chỉ đạo và triển khai thực hiện kịp thời. Tổ chức tập huấn nâng cao năng lực ứng dụng AI trong quản lý, giảng dạy cho đội ngũ cán bộ, GV, giáo viên và người học. Chủ động triển khai

ban hành Khung năng lực số cho người học theo Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT của Bộ GD&ĐT.

- Sự nỗ lực không ngừng của tập thể cán bộ, GV, giáo viên trong đổi mới phương pháp; là tinh thần vượt khó, chủ động thích ứng với bối cảnh mới; sự kiên trì, sáng tạo và tinh thần trách nhiệm của mỗi cá nhân.

- 100% đề cương chi tiết học phần, thời khóa biểu, kế hoạch, chương trình đào tạo được đăng tải công khai trên website của Nhà trường để SV dễ dàng tra cứu.

- Nhiều GV trẻ, năng động thuộc Khoa Giáo dục Mầm non, Bộ môn chung đã chủ động tự học, tự bồi dưỡng, ứng dụng thành công phần mềm Canva và AI để thiết kế các bộ học liệu điện tử, sơ đồ tư duy minh họa sinh động cho SV thực hành.

- Ý thức về tầm quan trọng của việc ứng dụng công nghệ số trong đổi mới giảng dạy đã lan tỏa sâu rộng trong GV, SV; sự đồng thuận cao từ Đảng ủy, Ban Giám hiệu và cán bộ quản lý Nhà trường.

2.4. Những khó khăn và thách thức

Từ thực trạng nêu trên, những khó khăn và thách thức chủ yếu mà Trường CĐSP Đắk Lắk đang đối mặt tập trung vào các điểm sau:

- *Thứ nhất, rào cản về hạ tầng và kinh phí*: Hiện nay, nhà trường đang phối hợp triển khai thực hiện Đề án sáp nhập Trường CĐSP Đắk Lắk vào Trường Đại học Phú Yên theo chỉ đạo của Bộ GD-ĐT và Ủy ban nhân dân tỉnh. Theo đó, nguồn ngân sách đầu tư cho công nghệ thông tin chuyên sâu trước bối cảnh sáp nhập Trường rất hạn chế. Kinh phí đầu tư máy móc, trang thiết bị, phần mềm dạy học và quản lý đào tạo lớn, vượt khả năng tự chủ tài chính hiện tại của Nhà trường.

- *Thứ hai, khoảng cách thế hệ trong tiếp cận năng lực số*: Một bộ phận GV lớn tuổi tuy giàu kinh nghiệm sư phạm nhưng gặp nhiều trở ngại về mặt tâm lý và thao tác khi tiếp cận các công cụ AI thế hệ mới.

- *Thứ ba, thách thức về kiểm định và đảm bảo chất lượng*: Kinh phí dành cho công tác đánh giá ngoài, tự đánh giá cơ sở giáo dục, cải tiến chất lượng, duy trì hệ thống kiểm định và đảm bảo chất lượng thường xuyên tạo áp lực lớn lên ngân sách Nhà trường. Hiện nay, Nhà trường mới chỉ hoàn thành tự đánh giá cơ sở giáo dục; công tác đánh giá ngoài cơ sở giáo dục chưa được triển khai thực hiện được do thiếu kinh phí.

2.5. Giải pháp thúc đẩy ứng dụng trí tuệ nhân tạo và chuyển đổi số trong dạy học Trường Cao đẳng Sư phạm Đắk Lắk

2.5.1. Nhóm giải pháp về quản trị và cơ chế chính sách

Nhà trường cần khẩn trương ban hành Chiến lược tổng thể về CĐS và ứng dụng AI trong giảng dạy giai đoạn 2026-2031, trong đó xác định rõ mục tiêu, lộ trình thực hiện cụ thể cho từng năm học đối với từng đơn vị trực thuộc trường.

Bên cạnh đó, cần xây dựng khung tiêu chí minh bạch, quy định rõ giới hạn, nguyên tắc sử dụng AI đối với GV, giáo viên và SV nhằm bảo vệ liêm chính học thuật. Đưa nội dung "Đổi mới sáng tạo trong dạy học số" thành một tiêu chí trong thi đua, đánh giá, xếp loại viên chức hàng năm. Có chính sách tôn vinh, khen thưởng, cộng điểm nghiên cứu khoa học hoặc giảm định mức giờ dạy đối với những cá nhân xây dựng thành công bài giảng điện tử tương tác xuất sắc hoặc có sáng kiến số hóa áp dụng hiệu quả vào thực tế.

2.5.2. Nhóm giải pháp nâng cao năng lực số cho đội ngũ giảng viên, giáo viên

Năng lực số của GV, giáo viên là nhân tố cốt lõi quyết định sự thành bại của CĐS trong giáo dục. Do đó, nhà trường cần chủ động phối hợp với các trung tâm công nghệ uy tín hoặc những trường đại học chuyên ngành trong nước để tổ chức Hội thảo tập huấn định kỳ theo phương thức "cầm tay chỉ việc". Nội dung tập huấn cần tập trung vào các nội dung như: Kỹ năng ra lệnh (Prompt Engineering) cho trợ lý AI để khai thác dữ liệu bài giảng; Kỹ năng ứng dụng AI thiết kế video bài giảng hoạt hình trực quan phục vụ ngành Giáo dục Mầm non; Kỹ năng sử dụng phần mềm quản lý trích dẫn tài liệu tự động (Mendeley, EndNote) theo định dạng APA phiên bản 7 để chuẩn hóa hoạt động nghiên cứu khoa học.

Khuyến khích thành lập "Câu lạc bộ GV số" trong nội bộ Nhà trường để những GV thành thạo công nghệ có thể hỗ trợ, chia sẻ kinh nghiệm trực tiếp cho các đồng nghiệp còn lúng túng.

2.5.3. Nhóm giải pháp về đổi mới phương pháp dạy học và kiểm tra đánh giá

Quyết liệt chuyển dịch từ phương pháp dạy học truyền thống sang mô hình dạy học kết hợp (Blended Learning) nhằm tối ưu hóa cơ sở vật chất, nhà xưởng hiện có kết hợp với không gian mạng số hóa. GV, giáo viên tải các tài liệu, video bài giảng lên hệ thống LMS yêu cầu SV tự nghiên cứu trước khi đến lớp. Thời gian trực tiếp trên giảng đường sẽ dành cho việc thảo luận nhóm, giải quyết tình huống sư phạm và thuyết trình sáng tạo.

Cải tiến triệt để quy trình kiểm tra, đánh giá bằng cách đa dạng hóa hình thức: giảm bớt bài thi tự luận học thuộc lòng truyền thống. Thay vào đó, tăng cường đánh giá quá trình thông qua các dự án thực tế (Project-based learning) như: yêu cầu SV xây dựng video clip hoạt động dạy trẻ mầm non, thiết kế poster điện tử tuyên truyền hoặc thực hành giải quyết trực tiếp các tình huống sư phạm nảy sinh tại Trường THSP Mầm non Hoa Hồng.

2.5.4. Nhóm giải pháp về đầu tư hạ tầng và xây dựng hệ sinh thái số

Trong điều kiện nguồn kinh phí hạn hẹp, Nhà trường cần thực hiện chiến lược "cuốn chiếu" và xã hội hóa đầu tư. Ưu tiên tập trung ngân sách nâng cấp trước 01 phòng máy tính đạt chuẩn cấu hình cao để làm "Phòng thực hành sư phạm số", cài đặt đầy đủ các phần mềm AI chuyên dụng phục vụ cho việc thực hành của toàn trường.

Trang bị mới hệ thống LMS Moodle phiên bản tích hợp các plugin AI mã nguồn mở hỗ trợ điểm danh tự động và theo dõi tiến độ học tập thông minh. Chủ động liên kết, hợp tác, chia sẻ tài nguyên giáo trình số, cơ sở dữ liệu thư viện điện tử dùng chung với các cơ sở giáo dục trong mạng lưới bảo đảm chất lượng giáo dục để tiết kiệm chi phí mua bản quyền tài liệu.

3. Kết luận và kiến nghị

3.1. Kết luận

Ứng dụng AI và CĐS trong giáo dục không còn là khẩu hiệu hay sự lựa chọn mang tính sở thích cá nhân mà đã trở thành xu thế tất yếu, là thước đo năng lực cạnh tranh, phát triển bền vững của mỗi cơ sở đào tạo trong kỷ nguyên số.

Đối với Trường CĐSP Đắk Lắk, việc thực hiện đồng bộ ứng dụng AI và CĐS sẽ tạo ra cú hích mạnh mẽ làm thay đổi diện mạo dạy học, giúp Nhà trường vượt qua mọi khó khăn, rào cản, góp phần đưa chất lượng đào tạo giáo viên mầm mon khu vực của tỉnh nhà và khu vực Tây Nguyên tiệm cận với mặt bằng chung của cả nước.

3.2. Kiến nghị

- *Đối với Ủy ban nhân dân tỉnh, Sở GD&ĐT Đắk Lắk*

Đề nghị xem xét, bố trí nguồn kinh phí sự nghiệp khoa học công nghệ đặc thù hoặc phê duyệt gói dự án đầu tư công trung hạn để hỗ trợ Nhà trường đồng bộ

hóa hạ tầng công nghệ số, máy tính, mạng lõi tốc độ cao và trang thiết bị dạy học thông minh.

- Đối với Hiệp hội Các trường đại học, cao đẳng Việt Nam

Thường xuyên tổ chức các diễn đàn khoa học, khóa bồi dưỡng quy mô quốc gia về quản trị chất lượng trong thời đại AI; đồng thời làm cầu nối thúc đẩy những chương trình ký kết hợp tác, chuyển giao công nghệ, học liệu số dung chung giữa các trường thành viên có điều kiện phát triển với nhiều trường thuộc khu vực miền núi, đồng bào dân tộc thiểu số như Tây Nguyên./.

Tài liệu tham khảo

Bộ Chính trị (2024), *Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia*.

Hoàng, L. M. (2025), "Xây dựng mô hình lớp học kết hợp (Blended Learning) trong đào tạo giáo viên mầm non đáp ứng chương trình giáo dục đổi mới". Tạp chí *Giáo dục*, *25*(4), tr.34-39.

Nguyen, A. T., & Le, B. H. (2024), "Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong đổi mới phương pháp giảng dạy tại các trường cao đẳng sư phạm hiện nay", Tạp chí *Khoa học Giáo dục Việt Nam, 20* (2), tr.45-51.

Russell, Stuart. J. & Norvig, Peter. (2021), *Artificial Intellience: A Modern Approach.* Hoboken: Pearson. ISBN 978-0-1346-1099-3. LCCN 20190474.

Thủ tướng Chính phủ (2021), *Quyết định số 127/QĐ-TTg ngày 26/01/2021 về "ban hành Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng Trí tuệ nhân tạo đến năm 2020"*.

Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030"*.

Trần, V. K. (2025), "Thách thức của liêm chính học thuật trong việc ứng dụng Chatbot AI tại các cơ sở đào tạo giáo viên". Tạp chí *Thiết bị Giáo dục*, số 312, tr.18-22.

ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC SỐ CỦA SINH VIÊN ĐẠI HỌC TẠI NGHỆ AN VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP NÂNG CAO

ASSESSING DIGITAL COMPETENCE OF UNIVERSITY STUDENTS IN NGHE AN AND PROPOSING ENHANCEMENT SOLUTIONS

Nguyễn Văn Dũng

Nguyễn Đại Thắng

Nguyễn Tiến Hưng

Trường Đại học Nghệ An

Tóm tắt

Năng lực số của sinh viên đại học đóng vai trò quan trọng trong quá trình học tập và chuẩn bị cho thị trường lao động trong thời đại chuyển đổi số. Nghiên cứu này đánh giá thực trạng năng lực số của 348 sinh viên tại hai trường đại học ở Nghệ An (Trường Đại học Nghệ An và Trường Đại học Y khoa Vinh) trên bốn trụ cột: Thông tin và Dữ liệu, Sáng tạo và Tương tác AI, Giải quyết vấn đề và Tư duy hệ thống, và An toàn, Đạo đức và Trách nhiệm số. Kết quả cho thấy điểm trung bình năng lực số của sinh viên là 3,94/5, trong đó sinh viên Trường Đại học Y khoa Vinh đạt điểm cao hơn (4,16) so với SV Trường Đại học Nghệ An (3,77). Khoảng cách năng lực lớn nhất thuộc về Kỹ năng Kỹ thuật (gap 1,49) và Kiến thức Bản quyền (gap 1,36). Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất ba nhóm giải pháp: (1) Tích hợp kỹ năng kỹ thuật và bản quyền số vào chương trình đào tạo; (2) Phân hóa chương trình đào tạo theo khối ngành; (3) Xây dựng môi trường học tập hỗ trợ phát triển năng lực số cho sinh viên.

Từ khóa: Năng lực số, sinh viên đại học, khoảng cách năng lực, giải pháp nâng cao, chuyển đổi số

Abstract

Digital competence of university students plays a crucial role in their learning process and preparation for the labor market in the digital transformation era. This study assesses the current state of digital competence among 348 students at two universities in Nghe An province (Nghe An University and Vinh Medical University) across four pillars: Information & Data Literacy, Creativity & AI Interaction, Problem-solving & Systems Thinking, and Safety, Ethics & Responsibility. Results show an average digital

competence score of 3.94/5, with students at Vinh Medical University scoring higher (4.16) than those at Nghe An University (3.77). The largest competence gaps are in Technical Skills (gap 1.49) and Copyright Knowledge (gap 1.36). Based on these findings, the article proposes three groups of solutions: (1) Integrating technical skills and digital copyright into the curriculum; (2) Differentiating training programs by academic discipline; (3) Building a learning environment that supports the development of digital competence for students.

Keywords: Digital competence, university students, competence gap, enhancement solutions, digital transformation

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số trong giáo dục đại học đã trở thành một yêu cầu cấp thiết trên toàn cầu, đặc biệt sau đại dịch COVID-19 và sự bùng nổ của các công cụ trí tuệ nhân tạo (AI) tạo sinh như ChatGPT, Gemini hay Copilot (Redecker, C., 2017). sinh viên (SV) đại học được kỳ vọng không chỉ sử dụng thành thạo các công cụ số mà còn tích hợp chúng một cách hiệu quả vào hoạt động học tập, nghiên cứu và chuẩn bị cho nghề nghiệp tương lai (Starkey, L., & Yates, A., 2020); Ferrari, A., 2013). Năng lực số của SV vì thế trở thành một yếu tố quan trọng quyết định sự thành công trong học tập và khả năng thích ứng với thị trường lao động trong kỷ nguyên số.

Tại Việt Nam, Chính phủ đã ban hành Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030, trong đó giáo dục và đào tạo được xác định là một trong tám lĩnh vực ưu tiên. Bộ Giáo dục và Đào tạo cũng đã ban hành khung năng lực số cho SV đại học, xác định bốn trụ cột năng lực chính: (i) Năng lực Thông tin và Dữ liệu; (ii) Năng lực Sáng tạo và Tương tác AI; (iii) Năng lực Giải quyết vấn đề và Tư duy hệ thống; (iv) Năng lực An toàn, Đạo đức và Trách nhiệm số. Tuy nhiên, việc đánh giá thực trạng và xác định khoảng cách năng lực của SV so với yêu cầu của khung năng lực này vẫn còn là một khoảng trống nghiên cứu.

Mặc dù đã có một số nghiên cứu về năng lực số của SV ở Việt Nam (An, B. T, 2025) hầu hết đều tiếp cận ở góc độ mô tả chung chung, chưa chỉ ra cụ thể những kỹ năng nào đang thiếu hụt và mức độ thiếu hụt ra sao. Việc xác định chính xác "khoảng cách năng lực" (competence gap) là cơ sở quan trọng để thiết kế các chương trình đào tạo và hỗ trợ SV hiệu quả. Hơn nữa, so sánh giữa các loại hình đào tạo khác nhau (khối ngành kỹ thuật, sức khỏe, khoa học xã hội) cũng chưa được thực hiện một cách có hệ thống.

Nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá thực trạng năng lực số của SV tại hai trường đại học ở Nghệ An - một địa phương có sự đa dạng về loại hình đào tạo bao gồm cả đào tạo kỹ thuật và đào tạo y khoa. Cụ thể, nghiên cứu hướng đến các mục tiêu: xác định điểm số năng lực số hiện tại của SV tại hai trường; so sánh năng lực số giữa các trường và giữa những khối ngành đào tạo; xác định những kỹ năng có khoảng cách lớn nhất cần ưu tiên cải thiện; đề xuất các giải pháp cụ thể dựa trên kết quả đánh giá.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Thiết kế và đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng thiết kế cắt ngang (cross-sectional), được thực hiện từ tháng 3 - 4/2026. Đối tượng nghiên cứu là SV đang theo học tại hai trường đại học trên địa bàn tỉnh Nghệ An: Trường Đại học Nghệ An (NAU) bao gồm các khối ngành kỹ thuật, công nghệ và khoa học xã hội; Trường Đại học Y khoa Vinh (VMU) gồm khối ngành sức khỏe (Y, Dược, Điều dưỡng). Phương pháp chọn mẫu thuận tiện được sử dụng, thu được 348 phiếu khảo sát hợp lệ (193 từ NAU và 155 từ VMU). Nghiên cứu được thực hiện tuân thủ các nguyên tắc đạo đức trong nghiên cứu. Người tham gia được thông tin về mục đích nghiên cứu và đồng ý tham gia trên cơ sở tự nguyện.

Đối tượng nghiên cứu của đề tài là SV đang theo học chính quy tại hai trường đại học trên địa bàn tỉnh Nghệ An. Cụ thể, nghiên cứu được thực hiện tại:

Trường Đại học Nghệ An: Đây là một cơ sở giáo dục đại học đa ngành, đào tạo các lĩ h vực kỹ thuật, công nghệ, kinh tế, khoa học xã hội và nhân văn. Việc lựa chọn trường này giúp đánh giá năng lực số của SV ở các khối ngành kỹ thuật - công nghệ, kinh tế - xã hội - nhân văn - sư phạm, hai nhóm ngành có đặc thù khác biệt về mức độ tiếp cận và sử dụng công nghệ số.

Trường Đại học Y khoa Vinh: Đây là trường đại học chuyên ngành sức khỏe, đào tạo các lĩn vực Y khoa, Dược học và Điều dưỡng. SV của trường này thường xuyên phải tiếp cận với các phần mềm và hệ thống quản lý dữ liệu y tế, hồ sơ bệnh án điện tử, những công cụ mô phỏng trong đào tạo lâm sàng. Do đó, việc khảo sát tại trường này sẽ cung cấp cái nhìn sâu sắc về năng lực số của SV khối ngành sức khỏe, một nhóm ngành có vai trò ngày càng quan trọng trong bối cảnh chuyển đổi số của ngành y tế.

Việc lựa chọn hai trường đại học này không chỉ đảm bảo tính đa dạng về loại hình đào tạo (kỹ thuật - công nghệ, sức khỏe, kinh tế - xã hội) mà còn phản ánh được bức tranh tương đối toàn diện về năng lực số của SV đại học tại Nghệ An, một tỉnh có hệ thống giáo dục đại học phát triển, với nhiều cơ sở đào tạo có bề dày lịch sử. Sự khác biệt về ngành nghề đào tạo giữa hai trường cũng là một yếu tố quan trọng để so sánh, từ đó rút ra những khuyến nghị phù hợp cho từng khối ngành.

2.2. Nguồn dữ liệu và các công bố liên quan

Dữ liệu được phân tích trong nghiên cứu này thuộc một dự án nghiên cứu lớn hơn về năng lực số và khả năng sử dụng AI của SV đại học tại Việt Nam (N=348). Cùng bộ dữ liệu này đã được sử dụng trong các phân tích khác nhau để trả lời những câu hỏi nghiên cứu khác nhau trong cùng dự án:

- Một nghiên cứu đánh giá khoảng cách năng lực và các yếu tố dự đoán sử dụng phân tích khoảng cách, hồi quy logistic, Random Forest và SVM.

- Một nghiên cứu kiểm định thang đo và tính tương đương đo lường sử dụng CFA và kiểm định đa nhóm.

- Một nghiên cứu phân tích lớp ẩn (LCA) để xác định các nhóm SV khác nhau dựa trên mục đích sử dụng AI và mối lo ngại về AI.

- Một nghiên cứu mô hình cấu trúc (SEM) kiểm tra mối quan hệ giữa năng lực số, lo ngại AI và tần suất sử dụng AI.

Nghiên cứu này khác biệt về mặt phương pháp so với các phân tích khác. Trong khi các nghiên cứu khác tập trung vào kiểm định thang đo, phân tích lớp ẩn hay mô hình cấu trúc phức tạp, nghiên cứu này tập trung vào mô tả thực trạng, phân tích khoảng cách và đề xuất giải pháp thực tiễn, một cách tiếp cận phù hợp với mục tiêu của hội thảo. Các kết quả, diễn giải và kết luận trong bài viết này là duy nhất và chưa được công bố ở nơi khác.

2.3. Công cụ đo lường

Năng lực số được đo lường bằng bảng hỏi tự đánh giá gồm 12 mục, được phát triển dựa trên khung năng lực số của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Bảng hỏi đo lường bốn trụ cột:

Bảng 1: Cấu trúc bảng hỏi năng lực số

Trụ cột	Số mục	Mục hỏi
Thông tin và Dữ liệu	3	Tìm kiếm thông tin, Đánh giá độ tin cậy, Quản lý dữ liệu
Sáng tạo và Tương tác AI	2	Tạo nội dung số, Tương tác với AI
Giải quyết vấn đề và Tư duy hệ thống	4	Bản quyền, Kỹ năng kỹ thuật, Học tập suốt đời, Hệ thống chuyên ngành
An toàn và Đạo đức số	3	Bảo vệ dữ liệu, Chia sẻ có trách nhiệm, Thực hành dựa trên bằng chứng

(Nguồn: Tác giả đề xuất)

Mỗi mục được đánh giá trên thang Likert 5 điểm (1=Hoàn toàn không đồng ý, 5=Hoàn toàn đồng ý). Điểm số càng cao thể hiện năng lực số càng tốt. Bảng hỏi đã được thử nghiệm trên 20 SV và có độ tin cậy tốt (Cronbach's α=0,86).

2.4. Phân tích dữ liệu

Dữ liệu được nhập và làm sạch bằng phần mềm R phiên bản 4.3.2. Các phân tích bao gồm: thống kê mô tả (trung bình, độ lệch chuẩn), kiểm định t-test để so sánh giữa hai trường, phân tích phương sai (ANOVA) kết hợp kiểm định hậu kiểm Tukey để so sánh giữa ba khối ngành và phân tích khoảng cách (gap analysis) để xác định mức độ chênh lệch giữa điểm số hiện tại với điểm số tối đa (5) cho từng kỹ năng.

3. Kết quả

3.1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Tổng số 348 SV tham gia nghiên cứu, trong đó 193 người (55,5%) đến từ NAU và 155 người (44,5%) đến từ VMU. Về khối ngành đào tạo: Khối Kỹ thuật-Công nghệ-Nông nghiệp chiếm 37,6% (n=131), Khối Sức khỏe chiếm 43,7% (n=152), Khối Kinh tế-Xã hội-Nhân văn-Sư phạm chiếm 18,7% (n=65).

3.2. Điểm năng lực số theo trường

Điểm trung bình năng lực số toàn mẫu là 3,94/5 (độ lệch chuẩn 0,91). Kết quả so sánh giữa hai trường được trình bày tại Bảng 2.

Bảng 2: So sánh năng lực số giữa hai trường

Trụ cột	NAU (n=193)	VMU (n=155)	p
Thông tin & Dữ liệu	3,78 (0,95)	4,21 (0,82)	<0,001
Sáng tạo & Tương tác AI	3,69 (0,97)	4,07 (0,84)	<0,001
Giải quyết vấn đề & Tư duy HT	3,78 (0,96)	4,17 (0,82)	<0,001
An toàn & Đạo đức số	3,97 (0,89)	4,28 (0,80)	<0,001
Tổng điểm	**3,77 (0,96)**	**4,16 (0,83)**	**<0,001**

(Nguồn: Tác giả đề xuất)

SV Trường VMU có điểm năng lực số cao hơn có ý nghĩa thống kê so với SV Trường Đại học Nghệ An ở cả bốn trụ cột và tổng điểm ($p < 0,001$). Khoảng cách chênh lệch lớn nhất ở trụ cột Giải quyết vấn đề & Tư duy hệ thống (0,39 điểm) và nhỏ nhất ở trụ cột An toàn và Đạo đức số (0,31 điểm).

Diễn giải: Sự khác biệt này có thể do SV khối ngành sức khỏe thường xuyên tiếp xúc với các hệ thống công nghệ thông tin trong học tập và thực hành, do đó có nhiều cơ hội phát triển năng lực số hơn (Hassan, 2021).

3.3. Điểm năng lực số theo khối ngành

Bảng 3: So sánh năng lực số theo khối ngành

Khối ngành	n	Điểm TB	Độ lệch chuẩn
Kinh tế - Xã hội - Nhân văn - Sư phạm	65	3,55	1,01

Khối ngành	n	Điểm TB	Độ lệch chuẩn
Kỹ thuật - Công nghệ - Nông nghiệp	131	3,90	0,91
Sức khỏe (Y, Dược, Điều dưỡng)	152	4,14	0,84

Kết quả phân tích ANOVA cho thấy, có sự khác biệt có ý nghĩ thống kê giữa ba khối ngành (F=9,90, p<0,001). Kiểm định hậu kiểm Tukey cho thấy: Khối Sức khỏe có điểm cao hơn Khối Kỹ thuật (chênh lệch 0,24 điểm, p<0,05); Khối Sức khỏe có điểm cao hơn Khối Kinh tế-Xã hội (chênh lệch 0,59 điểm, p<0,001); Khối Kỹ thuật có điểm cao hơn Khối Kinh tế-Xã hội (chênh lệch 0,35 điểm, p<0,05)

Diễn giải: Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Janssen & cộng sự (2013), cho thấy SV khối ngành khoa học-công nghệ thường có năng lực số cao hơn SV khối ngành khoa học xã hội và nhân văn.

3.4. Khoảng cách năng lực (Gap Analysis)

Phân tích khoảng cách giúp xác định những kỹ năng cụ thể đang thiếu hụt nhiều nhất, từ đó ưu tiên cải thiện. Khoảng cách được tính bằng điểm tối đa (5) trừ đi điểm trung bình của từng kỹ năng. Khoảng cách càng lớn thể hiện nhu cầu cải thiện càng cấp thiết.

Bảng 4: Xếp hạng khoảng cách năng lực tại NAU

Thứ tự	Kỹ năng	Điểm TB	Khoảng cách (tới 5)
1	Kỹ năng Kỹ thuật	3,51	1,49
2	Kiến thức Bản quyền	3,64	1,36
3	Tạo nội dung số	3,68	1,32
4	Hệ thống chuyên ngành	3,68	1,32
5	Tìm kiếm thông tin	3,69	1,31

Thứ tự	Kỹ năng	Điểm TB	Khoảng cách (tới 5)
6	Tương tác AI	3,69	1,31
7	Học tập suốt đời	3,74	1,26
8	Quản lý dữ liệu	3,75	1,25
9	Đánh giá độ tin cậy	3,89	1,11
10	Thực hành dựa trên bằng chứng	3,92	1,08
11	Bảo vệ dữ liệu	3,93	1,07
12	Chia sẻ có trách nhiệm	4,07	0,93

(Nguồn: Tác giả đề xuất)

Bảng 5: Xếp hạng khoảng cách năng lực tại VMU

Thứ tự	Kỹ năng	Điểm TB	Khoảng cách (tới 5)
1	Tạo nội dung số	4,01	0,99
2	Kỹ năng Kỹ thuật	4,02	0,98
3	Học tập suốt đời	4,06	0,94
4	Kiến thức Bản quyền	4,08	0,92
5	Hệ thống chuyên ngành	4,15	0,85
6	Quản lý dữ liệu	4,14	0,86

Thứ tự	Kỹ năng	Điểm TB	Khoảng cách (tới 5)
7	Tương tác AI	4,12	0,88
8	Tìm kiếm thông tin	4,22	0,78
9	Đánh giá độ tin cậy	4,27	0,73
10	Bảo vệ dữ liệu	4,26	0,74
11	Thực hành dựa trên bằng chứng	4,24	0,76
12	Chia sẻ có trách nhiệm	4,29	0,71

(Nguồn: Tác giả đề xuất)

Tại NAU, ba kỹ năng có khoảng cách lớn nhất lần lượt là: Kỹ năng kỹ thuật (1,49), Kiến thức bản quyền (1,36), Tạo nội dung số và hệ thống chuyên ngành (cùng 1,32). Tại VMU, các khoảng cách đều nhỏ hơn, với ba kỹ năng có khoảng cách lớn nhất là Tạo nội dung số (0,99), Kỹ năng kỹ thuật (0,98) và Học tập suốt đời (0,94).

Diễn giải và ý nghĩa: Khoảng cách lớn ở kỹ năng kỹ thuật cho thấy SV còn thiếu tự tin trong việc xử lý các sự cố kỹ thuật cơ bản-một kỹ năng nền tảng cho học tập số. Nghiên cứu của Ertmer (1999) chỉ ra rằng, khó khăn về kỹ thuật là rào cản hàng đầu đối với việc áp dụng công nghệ trong học tập (Ertmer, P. A., (1999). Khoảng cách về kiến thức bản quyền cũng đáng lo ngại, vì đây là kỹ năng quan trọng để sử dụng tài nguyên số một cách hợp pháp và có đạo đức.

3.5. Tần suất và mục đích sử dụng trí tuệ nhân tạo

Bảng 6: Tần suất sử dụng AI theo trường

Tần suất	NAU (n=193)	VMU (n=155)
Hàng ngày	114 (59,0%)	54 (34,8%)

Tần suất	NAU (n=193)	VMU (n=155)
Hàng tuần	61 (31,6%)	63 (40,6%)
Hiếm khi	16 (8,3%)	34 (21,9%)
Chưa bao giờ	2 (1,1%)	4 (2,6%)

(Nguồn: Tác giả đề xuất)

Sinh viên NAU có tỷ lệ sử dụng AI hàng ngày cao hơn đáng kể so với VMU (59,0% so với 34,8%). Về mục đích sử dụng, SV NAU thường sử dụng AI cho các mục đích: Lên ý tưởng (78%), Soạn thảo văn bản (62%), Tóm tắt tài liệu (55%). Trong khi đó, SV VMU chủ yếu sử dụng AI cho: Tóm tắt tài liệu (88%), Soạn thảo văn bản (45%), Lên ý tưởng (32%).

Diễn giải: Sự khác biệt này phản ánh đặc thù của từng lĩnh vực đào tạo. SV kỹ thuật thường sử dụng AI cho các hoạt động sáng tạo, lập trình, trong khi SV y khoa tập trung vào tra cứu và tổng hợp thông tin chuyên ngành (Adeshola, 2023).

3.6. Mối lo ngại về trí tuệ nhân tạo

Bảng 7: Mối lo ngại về AI theo trường

Lo ngại	NAU (n=193)	VMU (n=155)
Giảm khả năng tư duy độc lập	81 (42,0%)	39 (25,2%)
Thông tin sai lệch (hallucinations)	54 (28,0%)	85 (54,8%)
Bảo mật dữ liệu riêng tư	29 (15,0%)	28 (18,1%)
Không lo ngại	29 (15,0%)	3 (1,9%)

(Nguồn: Tác giả đề xuất)

Sinh viên NAU lo ngại nhiều nhất về việc AI làm giảm tư duy độc lập (42%), trong khi SV VMU lo ngại nhiều nhất về thông tin sai lệch (55%). Tỷ lệ SV không lo ngại về AI ở NAU (15%) cao hơn nhiều so với VMU (1,9%).

Diễn giải: Sự khác biệt này có thể do SV y khoa được đào tạo về tư duy phản biện và đánh giá bằng chứng nhiều hơn, do đó họ nhạy cảm hơn với vấn đề thông tin sai lệch.

4. Giải pháp đề xuất

Dựa trên kết quả phân tích khoảng cách năng lực và thực trạng sử dụng AI, nghiên cứu đề xuất ba nhóm giải pháp chính:

4.1. Nhóm giải pháp 1: Tích hợp kỹ năng kỹ thuật và bản quyền số vào chương trình đào tạo

Khoảng cách lớn nhất ở cả hai trường đều thuộc về kỹ năng kỹ thuật (gap 1,49 tại NAU) và kiến thức bản quyền (gap 1,36 tại NAU). Vì vậy:

Giải pháp cụ thể	Đối tượng	Thời gian thực hiện
Tích hợp kỹ năng kỹ thuật vào học phần bắt buộc	Toàn trường	Từ năm học 2026-2027
Thiết kế học phần "Kỹ năng số cơ bản" cho SV năm nhất, bao gồm: xử lý sự cố máy tính, bảo mật dữ liệu, sử dụng phần mềm chuyên dụng	Toàn trường	Từ năm học 2026-2027
Tổ chức tập huấn về bản quyền số	Toàn trường	Mỗi học kỳ
Lồng ghép nội dung bản quyền, Creative Commons và trích dẫn nguồn tài liệu trực tuyến vào các học phần chung	Toàn trường	Từ năm học 2026-2027
Xây dựng tài liệu hướng dẫn tự học	Toàn trường	Hoàn thành trong năm 2026

Giải pháp cụ thể	Đối tượng	Thời gian thực hiện
Phát triển video hướng dẫn, tài liệu PDF và bài tập thực hành về kỹ năng kỹ thuật, bản quyền	Toàn trường	Hoàn thành trong năm 2026

Nguồn: Tác giả đề xuất)

Cơ sở đề xuất: Khoảng cách lớn về kỹ năng kỹ thuật và kiến thức bản quyền cho thấy đây là hai lĩn vực cần được ưu tiên hàng đầu. Việc tích hợp vào chương trình đào tạo chính khóa sẽ đảm bảo tất cả SV đều được tiếp cận, thay vì chỉ tổ chức các khóa học tự nguyện.

4.2. Nhóm giải pháp 2: Phân hóa chương trình đào tạo theo khối ngành

Do có sự khác biệt về năng lực số và nhu cầu sử dụng AI giữa các khối ngành, cần có những chương trình đào tạo riêng biệt:

Khối ngành	Trọng tâm đào tạo	Hình thức tổ chức
Sức khỏe (VMU)	Kỹ năng tạo nội dung số, tương tác AI, tư duy phản biện về thông tin AI	Tích hợp vào học phần chuyên ngành; tổ chức workshop thực hành
Kỹ thuật - Công nghệ (NAU)	Kiến thức bản quyền số, tư duy phản biện, đánh giá thông tin AI	Học phần riêng; hoạt động ngoại khóa
Kinh tế - Xã hội (NAU)	Đào tạo toàn diện từ cơ bản đến nâng cao (do đây là nhóm có năng lực số thấp nhất)	Học phần bắt buộc kéo dài; hỗ trợ kèm cặp

(Nguồn: Tác giả đề xuất)

Cơ sở đề xuất: Sự khác biệt về năng lực số và nhu cầu sử dụng AI giữa các khối ngành đòi hỏi các chương trình đào tạo khác nhau để tối ưu hóa hiệu quả (Hassan & cộng sự, 2021)

4.3. Nhóm giải pháp 3: Xây dựng môi trường học tập hỗ trợ phát triển năng lực số cho sinh viên

Ngoài việc tích hợp vào chương trình đào tạo, cần tạo môi trường thuận lợi để SV phát triển năng lực số một cách tự nhiên:

Giải pháp cụ thể	Đối tượng	Thời gian thực hiện
Thành lập câu lạc bộ kỹ năng số	Toàn trường	Quý 4/2026
Tạo sân chơi để SV chia sẻ kinh nghiệm, học hỏi lẫn nhau về ứng dụng công nghệ và AI trong học tập	Toàn trường	Quý 4/2026
Xây dựng hệ thống hỗ trợ kỹ thuật	Toàn trường	Từ năm học 2026-2027
Thiết lập đường dây nóng hỗ trợ kỹ thuật, phòng trợ giúp SV về công nghệ số	Toàn trường	Từ năm học 2026-2027
Tăng cường ứng dụng AI trong giảng dạy	Giảng viên	Liên tục
Khuyến khích giảng viên sử dụng AI trong giảng dạy, làm mẫu cho SV về cách sử dụng AI hiệu quả và có đạo đức	Giảng viên	Liên tục
Tổ chức các cuộc thi về ứng dụng công nghệ và AI	Toàn trường	Mỗi năm 1-2 lần
Tạo động lực, cơ hội cho SV thể hiện và phát triển kỹ năng số	Toàn trường	Mỗi năm 1-2 lần

(Nguồn: Tác giả đề xuất)

Cơ sở đề xuất: Môi trường học tập hỗ trợ và khuyến khích là yếu tố quan trọng để phát triển năng lực số. Ertmer (1999) đã chỉ ra rằng các rào cản cấp độ

hai (văn hóa, động lực, hỗ trợ) thường quan trọng hơn những rào cản cấp độ một (cơ sở hạ tầng, thiết bị) đối với việc áp dụng công nghệ.

5. Kết luận

Nghiên cứu đã đánh giá thực trạng năng lực số của 348 SV tại hai trường đại học ở Nghệ An, cho thấy năng lực số ở mức trung bình khá (3,94/5) nhưng còn nhiều khoảng cách cần cải thiện. SV Trường VMU có năng lực số cao hơn Trường NAU và khối ngành Sức khỏe có năng lực số cao nhất, khối Kinh tế-Xã hội thấp nhất.

Khoảng cách năng lực lớn nhất thuộc về Kỹ năng kỹ thuật (gap 1,49), Kiến thức bản quyền (gap 1,36) tại NAU và Tạo nội dung số (0,99), Kỹ năng kỹ thuật (0,98) tại VMU. Trên cơ sở đó, nghiên cứu đề xuất ba nhóm giải pháp: Tích hợp kỹ năng kỹ thuật và bản quyền số vào chương trình đào tạo; Phân hóa chương trình đào tạo theo khối ngành; Xây dựng môi trường học tập hỗ trợ phát triển năng lực số cho SV.

Để nâng cao năng lực số cho SV, các cơ sở giáo dục đại học cần đầu tư có trọng tâm, trọng điểm vào đào tạo kỹ năng số, bắt đầu từ những kỹ năng có khoảng cách lớn nhất, đồng thời xây dựng hệ thống đánh giá và hỗ trợ liên tục để đảm bảo hiệu quả bền vững. Đặc biệt, việc tích hợp các kỹ năng này vào chương trình đào tạo chính khóa và tạo môi trường thực hành thường xuyên sẽ giúp SV phát triển năng lực số một cách tự nhiên, hiệu quả, đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động trong kỷ nguyên số.

Tài liệu tham khảo

Adeshola, I., & Adepoju, A. P. (2023), *The opportunities and challenges of ChatGPT in education*. *Interactive Learning Environments*. Advance online publication

An, B. T., Hà V. D., Trịnh T. P. T., Nguyễn T. L. N., Phạm T. H. H., & Nguyễn T. V. N. (2025), "Phát triển năng lực số cho sinh viên sư phạm tại Việt Nam: Mô hình tiếp cận và giải pháp", Tạp chí *Giáo dục*, *25*(12), tr.1-6.

Ertmer, P. A. (1999), Addressing first-and second-order barriers to change: Strategies for technology integration. *Educational Technology Research and Development*, *47*(4), pp.47-61.

Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Hassan, R., Elsalamony, O. K., Abdel-Aziz, S., Fathelbab, M., & Sabry, H. A. (2021). *Digital health usage and awareness among medical students: A survey study*. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences, 9*(E), 867-871.

Janssen, J., et al. (2013), Experts' views on digital competence: Commonalities and differences. *Computers & Education, 68*, pp.473-481.

Nguyen, T. T., et al. (2023), Digital transformation in Vietnamese higher education: Opportunities and challenges. *International Journal of Educational Development*, 97, 102735.

Redecker, C. (2017), *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Starkey, L., & Yates, A. (2020), *How do student teachers learn professional digital competence?* In G. H. Marks & D. Schmidt-Crawford (Eds.). *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2020* (pp. 1570-1576). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

Tondeur, J., et al. (2017), Understanding the relationship between teachers' pedagogical beliefs and technology use in education: A systematic review of qualitative evidence. *Educational Technology Research and Development*, *65*(3), pp.555-575.

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC CHÍNH TRỊ CHO SINH VIÊN ĐẠI HỌC HIỆN NAY

DIGITAL TRANSFORMATION IN POLITICAL EDUCATION FOR UNIVERSITY STUDENTS TODAY

Nguyễn Khánh Ly

Trường Đại học Nghệ An

Tóm tắt

Bài viết nghiên cứu xu thế và giải pháp chuyển đổi số trong công tác giáo dục chính trị cho sinh viên tại các cơ sở giáo dục đại học trước bối cảnh bùng nổ công nghệ thông tin và trí tuệ nhân tạo (AI). Trên cơ sở phân tích thực trạng, cơ chế tâm lý học nhận thức và đặc điểm tư duy của thế hệ SV hiện nay, tác giả đề xuất hệ thống giải pháp số hóa đồng bộ bao gồm: tái cấu trúc học liệu theo mô hình "vi học liệu", kiến tạo Sổ tay điện tử tích hợp trợ lý ảo AI phục vụ đối thoại thời gian thực, đa dạng hóa các diễn đàn sinh hoạt chính trị theo mô hình kết hợp và đổi mới quản trị tư tưởng dựa trên phân tích dữ liệu lớn. Các giải pháp này nhằm nâng cao tính chủ động, hấp dẫn, giúp SV nâng cao bản lĩnh chính trị và năng lực tự đề kháng trước các thông tin sai lệch trên không gian mạng, góp phần đổi mới toàn diện chất lượng quản trị đào tạo trong kỷ nguyên mới.

Từ khóa: Chuyển đổi số, giáo dục chính trị, sinh viên, không gian mạng, giáo dục đại học.

Abstract

The article examines trends and solutions for digital transformation in political education for university students in the context of information technology and artificial intelligence (AI) booms. Based on analyzing the current situation, cognitive psychology mechanisms, and thinking characteristics of modern students, the author proposes a system of synchronized digital solutions, including: restructuring learning materials according to the "micro-learning" model, creating an Electronic Handbook integrated with an AI virtual assistant for real-time dialogue, diversifying political activity forums under a Hybrid model, and innovating ideological governance based on Big Data analytics. These solutions aim to enhance proactiveness and engagement, helping students strengthen their political mettle and self-resistance against misinformation in cyberspace, thereby contributing to comprehensively innovating the quality of educational governance in the new era.

Keywords: Digital transformation, political education, students, cyberspace, higher education.

1. Đặt vấn đề

Trong kỷ nguyên mới, sự bùng nổ của trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data) và hệ sinh thái số xuyên biên giới đang tái định hình giáo dục đại học toàn cầu. Đối với Việt Nam, giáo dục chính trị tư tưởng là nhiệm vụ cốt lõi, định hình thế giới quan và bản lĩnh vững vàng cho nguồn nhân lực tương lai (Đảng Cộng sản, 2021). Tuy nhiên, lối truyền thụ một chiều, học liệu tĩn truyền thống đang gặp thách thức lớn trước thế hệ "công dân số" gắn liền với tư duy trực quan, đa nhiệm, đồng thời tạo nguy cơ để tin giả và các luận điệu xuyên tạc xâm nhập trên không gian mạng. Bám sát yêu cầu đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục của Đảng và Nhà nước, chuyển đổi số không chỉ là thay đổi công cụ kỹ thuật mà là bước đi chiến lược trong quản trị đại học hiện đại. Việc thiết lập hệ sinh thái học liệu số thông minh, tích hợp AI và các nền tảng tương tác giúp tăng cường "sức đề kháng" tự thân của sinh viên (SV). Vì vậy, nghiên cứu thực trạng và định hình hệ thống giải pháp chuyển đổi số đồng bộ trong công tác giáo dục chính trị cho SV mang ý nghĩa lý l ận sâu sắc, thực tiễn cấp thiết.

2. Nội dung

2.1. Thực trạng và yêu cầu khách quan của việc chuyển đổi số trong giáo dục chính trị cho sinh viên đại học hiện nay

2.1.1. Biến chuyển trong cơ chế nhận thức và tâm lý tiếp nhận tri thức của sinh viên trong kỷ nguyên số

Sinh viên đại học hiện nay là lực lượng nòng cốt của thế hệ "công dân số", những người sinh ra, trưởng thành trong sự bao bọc của internet, thiết bị di động thông minh, truyền thông xã hội và các nền tảng trí tuệ nhân tạo. Sơ đồ tư duy và hành vi tiếp nhận tri thức của họ được định hình trực tiếp bởi dòng chảy thông tin đa chiều, liên tục. Xét dưới góc độ tâm lý học nhận thức hành vi, thế hệ này có những dịch chuyển căn bản mang tính hệ thống so với các thế hệ trước đây:

Thứ nhất, từ tư duy tuyến tính sang tư duy phi tuyến tính và trực quan sinh động. Thay vì tiếp nhận thông tin theo chuỗi logic đóng khung, tuần tự của văn bản giấy truyền thống, SV hiện nay quen thuộc với cấu trúc siêu văn bản, đa phương tiện và chuộng các lát cắt thông tin cô đọng, có tính biểu tượng cao như

hình ảnh, sơ đồ, video ngắn (Nguyễn Thị Trường Giang, 2021). Lý luận chính trị, với đặc thù hệ thống khái niệm trừu tượng, tính khái quát hóa và tính kinh điển cao, nếu chỉ được chuyển tải qua các trang giáo trình tĩnh, dày cộp sẽ tạo ra một "khoảng cách nhận thức" lớn, dẫn đến tâm lý e ngại, rào cản trong việc hấp thụ bản chất khoa học, giá trị thực tiễn của chủ nghĩa Mác-Lênin cùng Tư tưởng Hồ Chí Minh.

Thứ hai, xu hướng cá nhân hóa, và nhu cầu tương tác, chủ động phản biện. "Công dân số" không chấp nhận vị thế của một khách thể thụ động trong quá trình truyền thụ thông tin. Trong môi trường số, họ có quyền lựa chọn nội dung, lựa chọn thời điểm, chủ động tương tác, phản hồi và thậm chí tham gia đồng kiến tạo nội dung. Khi tiếp cận nhiều vấn đề chính trị - xã hội, SV có xu hướng muốn tự kiểm chứng bằng những công cụ tìm kiếm, trực tuyến, muốn được đối thoại, lật ngược vấn đề, đặt câu hỏi "tại sao" thay vì thụ động tiếp nhận các mệnh đề lý thuyết mang tính áp đặt một chiều.

Thứ ba, tốc độ phản ứng và sự suy giảm ngưỡng tập trung kéo dài. Do thói quen tiêu dùng các nội dung ngắn trên mạng xã hội (TikTok, Facebook Reels, YouTube Shorts), ngưỡng tập trung đối với một thông điệp dạng thuyết giảng đơn điệu của SV hiện nay đã giảm xuống đáng kể. Họ đòi hỏi thông tin chính trị phải được đóng gói ngắn gọn, đi thẳng vào bản chất, giải đáp trực diện các thắc mắc đương đại thay vì những bài diễn văn kéo dài nhiều giờ đồng hồ.

Sự thay đổi sâu sắc về mặt tâm lý nhận thức này đòi hỏi công tác giáo dục chính trị tư tưởng phải có bước chuyển mang tính cách mạng: dịch chuyển từ phương thức "cung cấp cái nhà trường và giảng viên có" sang "thiết lập hệ sinh thái số phù hợp với cách người học tiếp nhận", biến các nguyên lý lý luận khô khan thành những học liệu động, có tính thuyết phục bằng logic khoa học kết hợp với tiện ích công nghệ.

2.1.2. Mâu thuẫn nội tại và những rào cản hệ thống của phương thức giáo dục chính trị truyền thống

Qua khảo sát thực tiễn quản trị đào tạo tại các cơ sở giáo dục đại học, công tác giáo dục lý luận chính trị hiện nay đang vấp phải những mâu thuẫn gay gắt giữa yêu cầu đổi mới của thời đại với sự xơ cứng, chậm chuyển biến của phương thức vận hành truyền thống:

- Sự bất đối xứng giữa định dạng học liệu và thói quen tra cứu của người học. Trong khi SV có thói quen đọc nhanh, tra cứu dữ liệu qua biểu đồ, sơ đồ tư duy, sử dụng ứng dụng di động và công cụ tìm kiếm thông minh, thì phần lớn học liệu

chính trị tư tưởng (nghị quyết của Đảng, văn kiện, tài liệu Tuần sinh hoạt công dân) vẫn tồn tại dưới dạng văn bản in truyền thống hoặc file điện tử dạng tĩnh (PDF) có dung lượng lớn, thiếu tính năng tra cứu ngữ nghĩa. S thiếu vắng các bộ công cụ hỏi-đáp thông minh, hệ thống Infographic trực quan hay video bài giảng ngắn khiến học liệu chính trị trở nên tách biệt, xa lạ với thế giới công nghệ hàng ngày của người học.

- Hạn chế từ mô hình thuyết giảng tập trung quy mô lớn. Hoạt động giáo dục chính trị cốt lõi hiện nay (như Tuần sinh hoạt công dân đầu khóa, những đợt học tập quán triệt nghị quyết Đảng) thường được tổ chức theo hình thức tập trung tại các hội trường lớn với quy mô hàng trăm, thậm chí hàng ngàn SV. Mô hình này làm giảm khả năng tương tác cá nhân hóa. Báo cáo viên hay giảng viên dễ rơi vào độc thoại lý thuyết, trong khi SV rơi vào trạng thái "vô cảm nhận thức", thụ động ngồi nghe, dễ mất tập trung và sao nhãng bởi các thiết bị di động cá nhân. Hiệu quả kiểm tra, đánh giá sau các đợt học tập này phần lớn mang tính hình thức (như viết bài thu hoạch sao chép trên mạng), chưa đo lường được sự chuyển biến thực chất trong nhận thức và bản lĩnh của người học.

- Thế kẹt trước chiến lược truyền thông xuyên tạc tinh vi trên không gian mạng. Không gian mạng hiện nay đã trở thành trận địa chính của cuộc đấu tranh tư tưởng. Những thế lực thù địch , phản động đang sử dụng nhiều thuật toán phân phối nội dung của các nền tảng mạng xã hội xuyên biên giới kết hợp với công nghệ AI (Deepfake, tự động tạo tin giả) để sản xuất tin tức sai lệch, ngụy tạo chứng cứ, cắt ghép video giật gân, nhắm trúng vào tâm lý hiếu kỳ, sự thiếu hụt kinh nghiệm sống và tính nhạy cảm của thanh niên, SV (Lê Văn Lợi, 2022). Trong bối cảnh đó, nếu các trường đại học không xây dựng được một "bộ lọc số" chính thống, thiếu những kênh thông tin định hướng có tốc độ phản ứng nhanh, tiện ích và trực quan, nhà trường sẽ tự đánh mất lợi thế định hướng ngay trên sân nhà. SV sẽ dễ rơi vào ma trận thông tin sai lệch do thiếu một công cụ đối chứng chính thống, nhạy bén để tự bảo vệ bản lĩnh hính trị của bản thân (Đỗ Thị Thu Hằng, 2023).

Để nhận diện rõ những điểm nghẽn này, Bảng 1 dưới đây tổng hợp sự đối lập giữa mô hình giáo dục chính trị truyền thống và mô hình giáo dục chính trị số hóa hiện đại:

Bảng 1: So sánh mô hình giáo dục chính trị truyền thống và mô hình giáo dục chính trị số hóa

Tiêu chí so sánh	Mô hình giáo dục chính trị truyền thống	Mô hình giáo dục chính trị số hóa (Hiện đại)

Định dạng học liệu	Văn bản in tĩnh, file PDF dung lượng lớn; kênh truyền tải đơn điệu.	Vi học liệu (Infographic, Video ngắn, Podcast), kho dữ liệu số hóa tương tác.
Phương thức tổ chức	Thuyết giảng đại khối tại hội trường lớn; tương tác một chiều	Diễn đàn kết hợp, tương tác thời gian thực qua công cụ số (Mentimeter, Slido)
Hỗ trợ người học	Phụ thuộc vào giờ lên lớp của giảng viên; thiếu công cụ giải đáp tức thì.	Tích hợp Trợ lý ảo AI/Chatbot hỗ trợ giải đáp 24/7 trên Sổ tay điện tử.
Đánh giá nhận thức	Bài viết thu hoạch thủ công, coi thi tập trung; nặng tính đối phó.	Kiểm tra tự động trên LMS, đánh giá đa chiều qua dữ liệu hành vi số.
Cơ chế quản trị	Báo cáo định kỳ bằng văn bản giấy; độ trễ thông tin cao.	Quản trị dựa trên dữ liệu lớn; dự báo diễn biến tư tưởng theo thời gian thực.

(Nguồn: Tác giả tổng hợp, 2026)

2.1.3. Yêu cầu tất yếu mang tính đột phá từ chiến lược quản trị giáo dục đại học hiện đại

Xét từ góc độ quản trị chiến lược, chuyển đổi số trong giáo dục chính trị không phải là một giải pháp kỹ thuật mang tính phong trào hay tô vẽ bề ngoài, mà là một mệnh lệnh bắt buộc xuất phát từ các yêu cầu khách quan:

- Sự cụ thể hóa nghị quyết, chính sách của Đảng và Nhà nước. Văn kiện Đại hội XIII của Đảng đã xác định chuyển đổi số quốc gia là một trong những động lực chủ chốt để phát triển đất nước, trong đó "đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo" gắn liền với việc ứng dụng mạnh mẽ công nghệ số (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2021). Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 3/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030" cũng định hình rõ giáo dục là một trong 8 lĩnh v c ưu tiên chuyển đổi số hàng đầu (Bộ Thông tin và Truyền thông, 2020). Do đó, số hóa công tác giáo dục chính trị là việc thực hiện nghĩ vụ thể chế của một trường đại học trước yêu cầu phát triển của quốc gia.

- Tối ưu hóa năng lực quản trị chất lượng toàn diện trong thời đại AI. Trong mô hình quản trị đại học hiện đại, việc nắm bắt diễn biến tư tưởng, dư luận xã hội trong SV không thể dựa vào các báo cáo định kỳ bằng văn bản giấy có độ trễ lớn. Chuyển đổi số thông qua hệ thống học liệu số và các bộ công cụ tương tác thông minh cho phép nhà quản lý thu thập dữ liệu hành vi, tần suất tương tác, mức độ quan tâm của SV đối với những vấn đề chính trị - xã hội theo thời gian thực. Đây

là cơ sở khoa học giúp Đảng ủy, Ban Giám hiệu các trường dự báo chính xác những xu hướng tư tưởng, phát hiện sớm nguy cơ lệch lạc, từ đó chủ động xây dựng các kịch bản định hướng dư luận một cách khoa học, ngăn chặn sớm, từ xa những nguy cơ khủng hoảng truyền thông trong SV, nâng cao chất lượng quản trị toàn diện của nhà trường.

2.2. Một số giải pháp chuyển đổi số trong công tác giáo dục chính trị cho sinh viên đại học hiện nay

Để phá vỡ những rào cản hệ thống của phương thức truyền thống, việc chuyển đổi số trong giáo dục chính trị không thể dừng lại ở việc ứng dụng công nghệ đơn lẻ, mà phải tiến tới xây dựng một hệ sinh thái số đồng bộ, kết hợp chặt chẽ giữa học liệu thông minh, hạ tầng tương tác, giải pháp trí tuệ nhân tạo và năng lực quản trị dựa trên dữ liệu.

2.2.1. Tái cấu trúc và đa dạng hóa định dạng học liệu số theo mô hình "Vi học liệu"

Học liệu chính trị tư tưởng cần được giải phóng khỏi định dạng văn bản in tĩnh dung lượng lớn để chuyển sang mô hình học liệu động, đa phương tiện, tương thích với hành vi đọc và tra cứu của thế hệ "công dân số" (Nguyễn Thị Trường Giang, 2021).

Xây dựng Kho tài nguyên số nền tảng: Tiến hành số hóa toàn bộ hệ thống văn kiện Đảng, tài liệu Tuần sinh hoạt công dân, các quy chế, quy định pháp luật liên quan đến quyền và nghĩa vụ của SV. Toàn bộ kho dữ liệu này phải được phân loại theo thẻ dữ liệu thông minh, lưu trữ trên nền tảng điện toán đám mây kết hợp với hệ thống Quản lý học tập (LMS) của nhà trường, cho phép SV tra cứu ngữ nghĩa nhanh chóng trên điện thoại thông minh thay vì đọc thủ công từng trang tài liệu.

Ứng dụng mô hình Vi học liệu kết hợp trực quan hóa: Chuyển đổi các nghị quyết phức tạp, điển hình như những định hướng chiến lược trong Văn kiện Đại hội XIII, Đại hội XIV, thành các cấu trúc thông tin cô đọng. Thiết kế hệ thống Infographic tĩnh và động, các video chuyển động hoặc chuỗi Podcast có thời lượng từ 3 đến 5 phút để phân tích một luận điểm chính trị hoặc một sự kiện thời sự cụ thể. Việc "chia nhỏ" tri thức này giúp SV có thể tiếp cận lý luận chính trị mọi lúc, mọi nơi trong các khoảng thời gian trống, biến quá trình học tập từ áp đặt theo đợt thành thấm sâu theo nhu cầu.

2.2.2. Kiến tạo Sổ tay điện tử tương tác và tích hợp Trí tuệ nhân tạo (AI/Chatbot) định hướng tư tưởng

Đây là giải pháp đột phá mang tính hạt nhân nhằm cá nhân hóa quá trình bồi dưỡng lý luận và thiết lập một "bộ lọc số" tự thân cho SV trước ma trận truyền thông xuyên biên giới (Lê Văn Lợi, 2022).

Thiết kế kiến trúc chức năng của Sổ tay điện tử: Xây dựng ứng dụng di động (App) hoặc chuyên trang web tương thích đa nền tảng mang tên *Sổ tay điện tử "Hỏi-Đáp về bảo vệ nền tảng tư tưởng của Đảng trong không gian mạng"*. Sổ tay được cấu trúc thành 4 phân hệ chức năng chính: (i) *Lý luận và Thời sự:* Cập nhật dòng chảy chính sách chính thống và các vấn đề thời sự nổi bật; (ii) *Nhận diện và Đề kháng:* Tổng hợp các phương thức, thủ đoạn tin giả, thông tin độc hại của những thế lực thù địch (Lê Văn Lợi, 2022); (iii) *Góc nhìn chuyên gia:* Các bài viết phân tích, luận giải sâu sắc của những nhà khoa học, chuyên gia lý luận; (iv) *Khảo sát tư duy:* Hệ thống lượng hóa nhận thức qua các bộ câu hỏi tình huống ngắn có tính tương tác.

Bảng 2: Khung kiến trúc và cơ chế vận hành Sổ tay điện tử tích hợp AI

Phân hệ chức năng	**Đầu vào dữ liệu & Công nghệ xử lý**	**Sản phẩm/Trải nghiệm của SV**
Lý luận và Thời sự	Văn kiện Đảng, chính sách pháp luật mới; dữ liệu báo chí chính thống.	Bản tin tổng hợp, Infographic, Podcast ngắn gọn, dễ hiểu.
Nhận diện và Đề kháng	Báo cáo nhận diện tin giả, thủ đoạn an ninh mạng từ cơ quan chuyên trách.	Cảnh báo sớm các chiêu trò lừa đảo, xuyên tạc; hướng dẫn kỹ năng soi chiếu tin tức.
Trợ lý ảo AI (Chatbot)	Mô hình ngôn ngữ lớn (LLM) huấn luyện trên dữ liệu chính trị chuẩn mực.	Hỗ trợ giải đáp thắc mắc lý luận 24/7; đưa ra lập luận đối chứng tin giả tức thì.
Khảo sát tư duy	Ngân hàng câu hỏi tình huống thực tế; thuật toán chấm điểm tự động.	SV tự kiểm tra nhận thức; nhận phản hồi phân tích điểm mạnh/yếu tư duy

(Nguồn: Tác giả tổng hợp, 2026)

Tích hợp trợ lý ảo AI thông minh phục vụ đối thoại thời gian thực: Điểm cốt lõi của giải pháp là tích hợp một mô hình ngôn ngữ lớn (LLM) hoặc hệ thống Chatbot thông minh được huấn luyện bằng cơ sở dữ liệu chính thống từ hệ thống văn kiện của Đảng và các công trình khoa học đã được kiểm duyệt. Trợ lý AI này hoạt động như một chuyên gia tư vấn lý luận 24/7. Khi SV đứng trước các thông tin nghi vấn, luận điệu xuyên tạc tinh vi trên mạng xã hội hoặc gặp vướng mắc về mặt lập trường chính trị, họ có thể trực tiếp chất vấn Chatbot. Hệ thống sẽ lập tức

phân tích ngữ nghĩa, đối chiếu nguồn dữ liệu chuẩn mực và xuất dữ liệu phản hồi bằng lập luận khoa học, sắc bén, giúp định hướng kịp thời nhận thức, nâng cao "sức đề kháng" tự thân của người học ngay tại thời điểm tiếp xúc nguồn tin độc hại (Đỗ Thị Thu Hằng, 2023).

Quy trình xử lý và phản hồi thông tin của hệ thống AI được thiết lập theo sơ đồ luồng khoa học như sau:

Hình 1: Quy trình xử lý và phản hồi thông tin của hệ thống AI

(Nguồn: Tác giả tổng hợp, 2026)

2.2.3. Chuyển đổi mô hình tổ chức sinh hoạt chính trị sang hình thức kết hợp và tương tác đa chiều

Cần xóa bỏ hoàn toàn thế độc thoại của giảng viên tại các hội trường lớn để chuyển sang mô hình đối thoại dựa trên nền tảng công nghệ kết nối trực tuyến (Đỗ Thị Thu Hằng, 2023).

Vận hành diễn đàn chính trị theo mô hình kết hợp (Hybrid): Kết hợp giữa không gian trực tiếp tại hội trường (dành cho chuyên gia, báo cáo viên và đại diện SV) với không gian trực tuyến thông qua các nền tảng truyền thông số, livestream xuyên suốt đến toàn thể học sinh, SV nhà trường. Hình thức này phá vỡ giới hạn

về không gian vật lý, cho phép hàng ngàn SV cùng tham gia một không gian sinh hoạt chính trị tư tưởng chất lượng cao mà vẫn đảm bảo tính kết nối.

Cơ chế phản hồi tức thì: Tích hợp các bộ công cụ tương tác như Mentimeter, Slido hay Kahoot vào tiến trình sinh hoạt. Giảng viên không giảng bài theo đề cương đóng khung mà bắt đầu bằng các câu hỏi khảo sát nhanh về một sự kiện thời sự hoặc một vấn đề tư tưởng đang nổi. Kết quả phản hồi của SV được hiển thị ngay lập tức dưới dạng biểu đồ trực quan trên màn hình trung tâm. Dữ liệu thời gian thực này giúp báo cáo viên nắm trúng "điểm nghẽn" nhận thức của SV, từ đó chuyển hướng bài nói sang hình thức đối thoại, giải thích trực diện vào những vấn đề người học đang băn khoăn, tạo sự lôi cuốn và tăng tính thuyết phục của lý luận khoa học.

2.2.4. Đổi mới quản trị chất lượng giáo dục chính trị dựa trên phân tích dữ liệu lớn

Chuyển đổi số chỉ thực sự hoàn thiện khi năng lực quản trị của nhà trường được nâng tầm sang "quản trị dựa trên dữ liệu" nhằm dự báo và phòng ngừa từ sớm, từ xa các nguy cơ tư tưởng.

Xây dựng bộ chỉ số đánh giá năng lực chính trị số: Thay vì các bài viết thu hoạch mang tính sao chép, đối phó, nhà trường ứng dụng hệ thống kiểm tra đánh giá tự động trên LMS. Kết quả nhận thức của SV được cấu thành từ lịch sử tương tác học liệu, tần suất tham gia thảo luận trên diễn đàn số và điểm số các bài khảo sát tình huống trên Sổ tay điện tử.

Thiết lập hệ thống dự báo và quản trị dư luận xã hội: Sử dụng các thuật toán phân tích dữ liệu lớn để tổng hợp, phân tích xu hướng tương tác, những chủ đề SV thường xuyên tìm kiếm hoặc đặt câu hỏi trên Chatbot AI. Qua đó, Phòng Công tác chính trị học sinh - SV có thể xây dựng bản đồ số về diễn biến tư tưởng, tâm tư, nguyện vọng của SV theo từng giai đoạn, từng khoa, ngành học. Dữ liệu này là cơ sở khoa học để Đảng ủy, Ban Giám hiệu dự báo sớm các biểu hiện lệch lạc tư tưởng, điểm nóng dư luận hoặc nguy cơ khủng hoảng truyền thông trong trường học, từ đó chủ động ban hành các kịch bản ứng phó, định hướng chính xác, kịp thời, bảo vệ vững chắc trận địa tư tưởng của Đảng trong nhà trường.

3. Kết luận

Chuyển đổi số trong giáo dục chính trị là cuộc cách mạng về tư duy quản trị đại học, đòi hỏi sự thay đổi đồng bộ từ học liệu, hạ tầng đến năng lực vận hành nhằm đáp ứng cơ chế nhận thức của thế hệ "công dân số". Việc triển khai hệ thống

giải pháp đồng bộ - từ vi học liệu, diễn đàn Hybrid đến Sổ tay AI đối thoại thời gian thực - chính là chìa khóa hiện thực hóa các mục tiêu chiến lược đổi mới giáo dục. Các công cụ công nghệ không chỉ đưa lý luận chính trị xích lại gần hơn với dòng chảy cuộc sống số, nâng cao bản lĩnh và sức đề kháng trước thông tin độc hại, mà còn nâng tầm quản trị đào tạo nhờ phân tích Big Data. Khả năng dự báo tâm tư, tư tưởng người học giúp nhà trường chuyển từ "phản ứng sau sự cố" sang "chủ động định hướng", hướng tới sự phát triển bền vững của giáo dục đại học Việt Nam.

Tài liệu tham khảo

Thủ tướng Chính phủ (2020), *Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 phê duyệt "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030"*.

Đảng Cộng sản Việt Nam(2021), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII* (Tập I), Nxb.Chính trị qốc gia Sự thật.

Nguyễn Thị Trường Giang (2021), *Truyền thông xã hội trong công tác bảo vệ nền tảng tư tưởng của Đảng hiện nay*, Nxb. Chính trị quốc gia Sự thật.

Đỗ Thị Thu Hằng (2023), "Đổi mới công tác giáo dục chính trị tư tưởng cho SV đại học trong bối cảnh chuyển đổi số". Tạp chí *Lý luận Chính trị*, *(Số 544*), tr.51-57.

Lê Văn Lợi (2022), "Bảo vệ nền tảng tư tưởng của Đảng trên không gian mạng: Thách thức và giải pháp đối với thế hệ trẻ", Tạp chí *Cộng sản*, (*Số 992)*, tr.38-44.

TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀ GIÁO DỤC TRONG KỶ NGUYÊN SỐ: ỨNG DỤNG, THÁCH THỨC VÀ GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

AI AND EDUCATION IN THE DIGITAL ERA: APPLICATIONS, CHALLENGES, AND SOLUTIONS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Nguyễn Ngọc Thủy

Trần Hoàng Hiệp

Trường Đại học Công nghiệp Việt - Hung,

Tóm tắt

Trí tuệ nhân tạo đang làm thay đổi dạy và học trong giáo dục số. Nghiên cứu phân tích ứng dụng AI, các rào cản và giải pháp phát triển bền vững. Dữ liệu được thu thập qua phỏng vấn sâu 20 chuyên gia và phân tích tài liệu thứ cấp. Kết quả cho thấy AI hỗ trợ cá nhân hóa học tập, đánh giá, phân tích dữ liệu, tạo học liệu và môi trường mô phỏng, thực tế ảo. Tuy nhiên, ứng dụng AI còn bị hạn chế bởi chênh lệch hạ tầng, rủi ro bảo mật, thiếu khung pháp lý, năng lực số của giáo viên chưa đồng đều và chi phí cao. Nghiên cứu đề xuất xây dựng chiến lược AI cấp quốc gia, đào tạo giáo viên, hoàn thiện quy định về quyền riêng tư và đạo đức, thúc đẩy hợp tác công - tư, đồng thời đánh giá hiệu quả triển khai. AI chỉ đóng góp bền vững cho giáo dục khi công nghệ, chính sách, con người và giá trị sư phạm được phát triển đồng bộ.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo trong giáo dục, cá nhân hóa học tập, năng lực số của giáo viên, bảo mật dữ liệu, phát triển giáo dục bền vững.

Abstract

Artificial intelligence is reshaping teaching and learning in digital education. This study examines AI applications, implementation barriers, and solutions for sustainable development. Data were collected through in-depth interviews with 20 experts and an analysis of secondary documents. The findings indicate that AI supports personalized learning, assessment, learning analytics, educational content generation, and simulation- and virtual-reality-based learning environments. However, AI adoption remains constrained by infrastructure disparities, data security risks, the absence of an adequate legal framework, uneven levels of teachers' digital competence, and high implementation costs. The study recommends developing a national AI strategy, strengthening teacher training, improving regulations on privacy and ethical AI use, promoting public–private

partnerships, and regularly evaluating implementation effectiveness. AI can contribute sustainably to education only when technology, policy, human capacity, and pedagogical values are developed in a coordinated manner.

Keywords: Artificial intelligence in education, personalized learning, teachers' digital competence, data security, sustainable educational development.

1. Đặt vấn đề

Trí tuệ nhân tạo (AI) đang tạo ra những thay đổi đáng kể trong giáo dục, từ cá nhân hóa học tập, hỗ trợ đánh giá, phân tích dữ liệu đến tạo học liệu và xây dựng môi trường mô phỏng. Nhờ khả năng xử lý dữ liệu, hỗ trợ ra quyết định, AI góp phần nâng cao hiệu quả dạy-học và mở rộng khả năng đáp ứng nhu cầu của từng người học.

Tuy nhiên, việc ứng dụng AI cũng đặt ra nhiều thách thức như chênh lệch hạ tầng công nghệ, bảo mật dữ liệu, thiếu khung pháp lý, năng lực số của giáo viên chưa đồng đều và chi phí triển khai cao. Vì vậy, hiệu quả của AI không chỉ phụ thuộc vào công nghệ mà còn gắn với năng lực con người, chính sách quản trị và sự phù hợp với mục tiêu sư phạm.

Trong khi nhiều nghiên cứu tập trung vào ứng dụng hoặc hiệu quả kỹ thuật của AI, các phân tích tích hợp giữa ứng dụng-thách thức-giải pháp theo hướng phát triển giáo dục bền vững còn hạn chế. Nghiên cứu này phân tích các ứng dụng chủ yếu của AI trong giáo dục, xác định những rào cản cốt lõi, đề xuất giải pháp nhằm thúc đẩy ứng dụng AI hiệu quả, công bằng và bền vững.

2. Nội dung

2.1. Bối cảnh nghiên cứu và khoảng trống nghiên cứu

Trong bối cảnh chuyển đổi số, AI ngày càng được ứng dụng trong giáo dục đại học, từ thiết kế nội dung, cá nhân hóa học tập, hỗ trợ đánh giá đến phân tích dữ liệu và xây dựng môi trường học tập số. Khả năng xử lý dữ liệu, hỗ trợ ra quyết định của AI mở ra cơ hội đổi mới phương pháp dạy-học, nâng cao hiệu quả hoạt động của giảng viên và đáp ứng tốt hơn nhu cầu của người học.

Tuy nhiên, việc ứng dụng AI trong giáo dục đại học cũng đặt ra nhiều thách thức liên quan đến hạ tầng công nghệ, bảo mật dữ liệu, khung pháp lý, năng lực số của giảng viên và chi phí triển khai. Trong khi nhiều nghiên cứu tập trung vào khía cạnh kỹ thuật hoặc hiệu quả của từng ứng dụng AI, các nghiên cứu xem xét đồng thời ứng dụng, thách thức và giải pháp theo định hướng phát triển bền vững còn

hạn chế. Vì vậy, cần có cách tiếp cận tổng hợp nhằm nhận diện đầy đủ tiềm năng, rào cản và các điều kiện cần thiết để thúc đẩy ứng dụng AI phù hợp với bối cảnh giáo dục đại học Việt Nam.

2.2. Mục tiêu và câu hỏi nghiên cứu

Nghiên cứu hướng tới ba mục tiêu: (i) phân tích các ứng dụng chủ yếu của AI trong giáo dục; (ii) xác định những thách thức cốt lõi trong quá trình triển khai AI; (iii) đề xuất các giải pháp thúc đẩy ứng dụng AI theo hướng hiệu quả và bền vững.

Từ các mục tiêu trên, nghiên cứu tập trung trả lời ba câu hỏi:

- Những ứng dụng chủ yếu của AI trong giáo dục hiện nay là gì?

- Những thách thức nổi bật trong quá trình triển khai AI là gì?

- Những giải pháp nào có thể thúc đẩy ứng dụng AI hiệu quả và bền vững trong giáo dục đại học?

2.3 Cơ sở lý thuyết

2.3.1 Lý thuyết đổi mới công nghệ (Innovation Diffusion Theory-IDT)

Lý thuyết đổi mới công nghệ do Everett Rogers (1962) phát triển giải thích cách thức các công nghệ mới được tiếp nhận, áp dụng và lan tỏa trong xã hội. Theo IDT, mức độ chấp nhận một đổi mới công nghệ phụ thuộc vào năm yếu tố chính: lợi thế tương đối, khả năng tương thích, độ phức tạp, khả năng thử nghiệm, khả năng quan sát kết quả. Trong giáo dục, AI có thể được tiếp nhận nhanh chóng nếu chứng minh được lợi ích vượt trội (ví dụ: Cá nhân hóa học tập, tự động hóa đánh giá), dễ tích hợp vào phương pháp hiện có, và giáo viên có cơ hội trải nghiệm trước khi áp dụng đại trà. IDT cung cấp nền tảng để phân tích các yếu tố thúc đẩy hoặc cản trở quá trình triển khai AI trong môi trường giáo dục, từ đó xác định chiến lược hỗ trợ và đào tạo phù hợp.

2.3.2. Lý thuyết học tập kiến tạo

Thuyết học tập kiến tạo cho rằng người học chủ động kiến tạo tri thức thông qua quá trình trải nghiệm, khám phá và tương tác, thay vì tiếp thu thụ động từ giáo viên. Trong bối cảnh giáo dục ứng dụng AI, các công cụ AI đóng vai trò như trợ lý học tập thông minh, cung cấp nội dung, tình huống mô phỏng và phản hồi tức thì, giúp người học tự điều chỉnh chiến lược học tập. Việc áp dụng AI theo quan

điểm kiến tạo thúc đẩy học sinh trở thành trung tâm của quá trình học, đồng thời nâng cao kỹ năng tư duy phản biện, giải quyết vấn đề và sáng tạo.

2.3.3. Khung năng lực số cho giáo viên

Khung năng lực số cho giáo viên do Ủy ban Châu Âu phát triển, xác định 6 lĩnh vực năng lực số cho giáo viên: (i) Tương tác nghề nghiệp, (ii) Nguồn tài nguyên số, (iii) Giảng dạy và học tập, (iv) Đánh giá, (v) Trao quyền cho người học, (6) Phát triển năng lực số của người học. Khung này không chỉ đưa ra tiêu chuẩn đánh giá mức độ thành thạo công nghệ của giáo viên, mà còn là lộ trình phát triển năng lực sử dụng AI trong giảng dạy. Trong nghiên cứu này, khung năng lực số cho giáo viên giúp xác định yêu cầu năng lực cần thiết để giáo viên có thể khai thác tối đa tiềm năng của AI, đồng thời đảm bảo ứng dụng công nghệ mang tính sư phạm và bền vững.

2.4. Phương pháp nghiên cứu

2.4.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu này áp dụng phương pháp định tính với cách tiếp cận mô tả - phân tích nhằm khám phá sâu các ứng dụng, thách thức và giải pháp phát triển bền vững của AI trong giáo dục. Mục tiêu là thu thập thông tin giàu bối cảnh, phản ánh góc nhìn đa chiều của các bên liên quan, từ đó xây dựng bức tranh toàn diện và mang tính khuyến nghị cao.

2.4.2. Thu thập dữ liệu

- Phỏng vấn sâu:

Đối tượng: 20 chuyên gia, bao gồm: Giảng viên đại học có kinh nghiệm triển khai AI trong giảng dạy; cán bộ quản lý giáo dục ở các cấp (trường, sở, bộ); chuyên gia công nghệ giáo dục, kỹ sư AI tham gia phát triển giải pháp cho giáo dục.

Hình thức: Phỏng vấn trực tiếp hoặc trực tuyến, kéo dài 25-30 phút mỗi buổi.

Nội dung câu hỏi: Tập trung vào ba trục chính: Thực trạng ứng dụng AI, thách thức, rào cản, giải pháp và khuyến nghị.

- Phân tích tài liệu thứ cấp:

Nguồn dữ liệu bao gồm: Báo cáo chính sách của Bộ Giáo dục và Đào tạo, các nghiên cứu học thuật, dự án thí điểm AI trong giáo dục và tài liệu từ những tổ chức quốc tế (UNESCO, OECD, World Bank).

Mục đích: Bổ sung thông tin nền và kiểm chứng kết quả từ phỏng vấn.

2.4.3. Phân tích dữ liệu

Mã hóa chủ đề: Toàn bộ dữ liệu phỏng vấn được chép lại và tiến hành mã hóa mở để xác định các ý tưởng chính. Sau đó tiến hành mã hóa trục nhằm nhóm những mã tương đồng thành các chủ đề lớn.

Rút trích nhóm chủ đề: Quá trình phân tích hướng đến ba nhóm kết quả chính: Ứng dụng - các mô hình, công cụ và phương thức AI đang được triển khai trong giáo dục; thách thức - những khó khăn, rào cản về kỹ thuật, nhân lực, chính sách, đạo đức và hạ tầng; giải pháp - các khuyến nghị mang tính thực tiễn và chiến lược để đảm bảo ứng dụng AI hiệu quả, bền vững.

2.5. Kết quả nghiên cứu

2.5.1. Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục

Kết quả phân tích dữ liệu phỏng vấn và tài liệu cho thấy AI đang được ứng dụng đa dạng trong giáo dục, với các nhóm chính như sau:

- Cá nhân hóa học tập: AI phân tích dữ liệu người học để đề xuất lộ trình, nội dung, phương pháp học phù hợp với trình độ, sở thích và tốc độ học tập cá nhân.

- Hỗ trợ đánh giá: Các hệ thống AI chấm điểm bài tập tự động, phân tích câu trả lời và đưa ra phản hồi tức thì, giúp giáo viên tiết kiệm thời gian, nâng cao tính khách quan.

- Phân tích dữ liệu học tập: AI xử lý dữ liệu lớn nhằm phát hiện xu hướng, dự đoán kết quả học tập và cảnh báo sớm đối với học sinh có nguy cơ tụt hậu.

- Tạo nội dung giáo dục: Công cụ AI có thể tạo ra giáo án, bài giảng, câu hỏi trắc nghiệm, tài liệu minh họa đa phương tiện nhanh chóng và linh hoạt.

- Mô phỏng và thực tế ảo (VR/AR): Ứng dụng AI trong môi trường mô phỏng tương tác, thí nghiệm ảo và lớp học ảo, giúp tăng trải nghiệm học tập, tính ứng dụng thực tiễn.

Bảng 1: Mức độ ứng dụng AI trong các lĩnh vực giáo dục

Nhóm ứng dụng AI	Điểm trung bình (1–5)	Tỷ lệ chuyên gia đánh giá "Quan trọng" hoặc "Rất quan trọng" (%)
Cá nhân hóa học tập	4.7	95%

Nhóm ứng dụng AI	Điểm trung bình (1–5)	Tỷ lệ chuyên gia đánh giá "Quan trọng" hoặc "Rất quan trọng" (%)
Hỗ trợ đánh giá	4.5	90%
Phân tích dữ liệu học tập	4.4	88%
Tạo nội dung giáo dục	4.3	85%
Mô phỏng và thực tế ảo (VR/AR)	4.1	82%

Nguồn: Kết quả khảo sát 20 chuyên gia và phân tích 15 tài liệu liên quan (điểm trung bình trên thang Likert 5 điểm)

Qua phân tích số liệu, kết quả cho thấy, cá nhân hóa học tập là ứng dụng được đánh giá cao nhất với điểm trung bình 4.7/5 và 95% chuyên gia cho rằng đây là yếu tố quan trọng hoặc rất quan trọng. Điều này phản ánh xu hướng AI trở thành công cụ tối ưu hóa trải nghiệm học tập cho từng cá nhân, phù hợp với nghiên cứu trước đây về tác động của AI trong cá nhân hóa giáo dục.

Hỗ trợ đánh giá (4.5 điểm) và phân tích dữ liệu học tập (4.4 điểm) cũng nhận được mức độ quan tâm cao, cho thấy AI không chỉ giúp giảm tải công việc thủ công của giáo viên mà còn mang lại thông tin chuyên sâu để ra quyết định sư phạm.

Tạo nội dung giáo dục (4.3 điểm) được đánh giá khá tích cực, thể hiện vai trò của AI trong việc gia tăng tốc độ và sự đa dạng trong biên soạn học liệu.

Mô phỏng và thực tế ảo (4.1 điểm) tuy có điểm thấp nhất trong nhóm nhưng vẫn đạt hơn 80% chuyên gia đánh giá là quan trọng, cho thấy tiềm năng ứng dụng công nghệ này để nâng cao trải nghiệm học tập vẫn rất lớn.

2.5.2. Thách thức khi triển khai trí tuệ nhân tạo

Mặc dù tiềm năng ứng dụng rất lớn, quá trình triển khai AI trong giáo dục vẫn gặp nhiều rào cản:

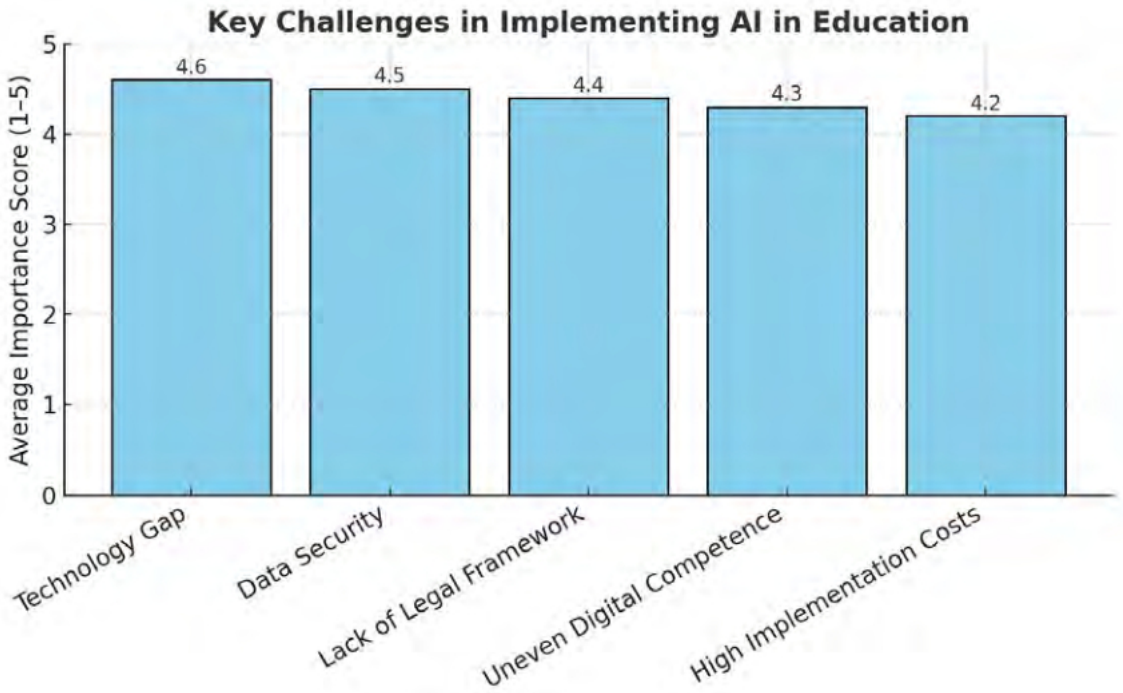
- Khoảng cách công nghệ: Sự chênh lệch về hạ tầng và khả năng tiếp cận công nghệ giữa các vùng, miền gây khó khăn trong áp dụng đồng bộ.

- Bảo mật dữ liệu: Lo ngại về quyền riêng tư, an toàn thông tin cá nhân khi thu thập, lưu trữ và phân tích dữ liệu học tập.

- Thiếu khung pháp lý: Chưa có các quy định, tiêu chuẩn và hướng dẫn cụ thể về triển khai AI trong giáo dục, đặc biệt liên quan đến đạo đức, bản quyền.

- Năng lực số của giáo viên chưa đồng đều: Một bộ phận giáo viên chưa đủ kỹ năng để sử dụng và khai thác hiệu quả công cụ AI.

- Chi phí triển khai cao: Việc mua sắm thiết bị, phần mềm và duy trì hệ thống AI đòi hỏi nguồn lực tài chính đáng kể.



Biểu đồ Mức độ quan trọng trung bình (thang Likert 1–5) của các thách thức khi triển khai AI trong giáo dục.

(Nguồn: Phân tích tổng hợp từ dữ liệu phỏng vấn chuyên gia và tài liệu thứ cấp trong nghiên cứu)

Kết quả cho thấy, khoảng cách công nghệ (4.6 điểm) và bảo mật dữ liệu (4.5 điểm) là hai rào cản lớn nhất, phản ánh sự cần thiết của việc đầu tư hạ tầng, tăng cường bảo vệ quyền riêng tư. Thiếu khung pháp lý (4.4 điểm) và năng lực số chưa đồng đều của giáo viên (4.3 điểm) cũng là những yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến khả năng triển khai đồng bộ. Chi phí triển khai cao (4.2 điểm) đứng cuối danh sách, nhưng vẫn ở mức đánh giá cao, cho thấy cần có chính sách tài chính hỗ trợ.

2.5.3. Giải pháp đề xuất

Để phát huy tối đa tiềm năng của AI và đảm bảo phát triển bền vững, nghiên cứu đề xuất một số giải pháp chiến lược:

- Xây dựng chiến lược ứng dụng AI cấp quốc gia: Xác định tầm nhìn, mục tiêu, lộ trình triển khai và tiêu chuẩn đánh giá thống nhất.

- Đào tạo kỹ năng AI cho giáo viên: Tổ chức các chương trình bồi dưỡng về công nghệ AI, phương pháp giảng dạy tích hợp AI và quản trị dữ liệu học tập.

- Thiết lập khung pháp lý: Ban hành các quy định liên quan đến quyền riêng tư, bảo mật, bản quyền và chuẩn đạo đức sử dụng AI (Quốc hội, 2025).

- Hợp tác công - tư: Khuyến khích hợp tác giữa cơ quan quản lý, nhà trường, doanh nghiệp công nghệ để chia sẻ nguồn lực và kinh nghiệm.

- Đánh giá định kỳ hiệu quả ứng dụng AI**:** Thiết lập cơ chế giám sát, đánh giá theo chu kỳ nhằm kịp thời điều chỉnh và tối ưu hóa quá trình triển khai.

2.6. Thảo luận và Hàm ý chính sách

2.6.1. Đóng góp học thuật

Kết quả nghiên cứu bổ sung bằng chứng thực tiễn có giá trị cho lý thuyết đổi mới công nghệ và lý thuyết học tập kiến tạo trong bối cảnh giáo dục ứng dụng AI. Thông qua việc phân tích những ứng dụng, thách thức và giải pháp từ góc nhìn của các chuyên gia giáo dục, công nghệ, nghiên cứu đã minh chứng rằng AI không chỉ là công cụ kỹ thuật, mà còn đóng vai trò như một yếu tố thúc đẩy đổi mới phương pháp dạy-học, tái cấu trúc trải nghiệm học tập. Điều này khẳng định rằng, mức độ chấp nhận và hiệu quả của AI phụ thuộc chặt chẽ vào năng lực số của đội ngũ giáo viên, sự phù hợp của phương pháp sư phạm, khung pháp lý hỗ trợ.

2.6.2. Hàm ý chính sách

- Chính sách đào tạo năng lực AI cho đội ngũ giáo viên

Năng lực số chưa đồng đều của giáo viên là một trong những rào cản đáng kể đối với việc ứng dụng AI trong giáo dục. Vì vậy, đào tạo năng lực AI cho giáo viên cần được xem là một ưu tiên trong quá trình chuyển đổi số giáo dục. Chính sách đào tạo không nên chỉ tập trung vào kỹ năng sử dụng công cụ, mà cần giúp giáo viên hiểu được khả năng, giới hạn và cách tích hợp AI phù hợp với mục tiêu sư phạm.

- Thiết kế chương trình bồi dưỡng kỹ năng AI

Chương trình đào tạo nên tập trung vào ba nhóm năng lực chính.

Thứ nhất, ứng dụng AI trong thiết kế và tổ chức dạy học. Giáo viên cần được hướng dẫn sử dụng AI để hỗ trợ xây dựng giáo án, tạo câu hỏi, bài tập, học liệu minh họa và thiết kế các hoạt động học tập. Tuy nhiên, giáo viên phải có khả năng kiểm tra độ chính xác và mức độ phù hợp của nội dung do AI tạo ra, tránh phụ thuộc hoàn toàn vào công nghệ. Điều này đặc biệt cần thiết khi nghiên cứu cho thấy tạo nội dung giáo dục và hỗ trợ đánh giá là những ứng dụng AI được chuyên gia đánh giá cao.

Thứ hai, quản trị và phân tích dữ liệu học tập. Giáo viên cần biết khai thác dữ liệu từ hệ thống quản trị học tập và các công cụ AI để nhận diện tiến độ, điểm mạnh, điểm yếu hoặc nguy cơ tụt hậu của người học, qua đó điều chỉnh phương pháp giảng dạy kịp thời.

Thứ ba, cá nhân hóa quá trình học tập. AI có thể hỗ trợ giáo viên xây dựng nội dung, bài tập, lộ trình học phù hợp với trình độ và tốc độ của từng người học. Đây cũng là ứng dụng được đánh giá cao nhất trong nghiên cứu, với điểm trung bình 4,7/5. Tuy nhiên, giáo viên vẫn phải giữ vai trò quyết định nhằm bảo đảm các đề xuất của AI phù hợp với mục tiêu giáo dục và đặc điểm thực tế của người học.

Chương trình nên được phân thành ba cấp độ cơ bản-nâng cao-chuyên sâu**,** phù hợp với trình độ công nghệ của từng nhóm giáo viên.

- Phương thức triển khai đào tạo

Nên kết hợp đào tạo trực tuyến và trực tiếp. Đào tạo trực tuyến giúp giáo viên chủ động về thời gian và nhanh chóng tiếp cận các công cụ mới; trong khi các buổi trực tiếp nên tập trung vào thực hành, xử lý tình huống, thiết kế bài giảng tích hợp AI.

Bên cạnh đó, cần hình thành cộng đồng thực hành AI tại các trường và cơ sở giáo dục, trong đó những giáo viên có năng lực tốt đóng vai trò hướng dẫn, chia sẻ kinh nghiệm, hỗ trợ đồng nghiệp. Cách tiếp cận này giúp kiến thức không chỉ dừng lại ở các khóa đào tạo ngắn hạn mà được duy trì và cập nhật thường xuyên.

- Lợi ích kỳ vọng

Chính sách này giúp nâng cao năng lực số của giáo viên, thúc đẩy đổi mới phương pháp dạy học và khai thác hiệu quả hơn các công cụ AI. Đồng thời, giáo viên có thể giảm bớt các công việc lặp lại, tăng khả năng cá nhân hóa, dành nhiều thời gian hơn cho hoạt động hướng dẫn, tương tác và hỗ trợ người học.

- Hoàn thiện khung pháp lý bảo vệ dữ liệu học tập

Trí tuệ nhân tạo trong giáo dục đòi hỏi việc thu thập và phân tích lượng lớn dữ liệu về kết quả, hành vi, quá trình học tập. Nghiên cứu cho thấy bảo mật dữ liệu, thiếu khung pháp lý lần lượt được đánh giá ở mức 4,5 và 4,4/5, cho thấy đây là những vấn đề cần được ưu tiên trong quá trình triển khai AI.

- Quy định rõ việc quản lý dữ liệu học tập

Các cơ sở giáo dục cần tuân thủ nguyên tắc thu thập dữ liệu tối thiểu, chỉ sử dụng những thông tin cần thiết cho mục đích giáo dục đã xác định. Người học cần được thông tin rõ về loại dữ liệu được thu thập, mục đích sử dụng và chủ thể có quyền tiếp cận.

Đối với dữ liệu được chia sẻ với nhà cung cấp nền tảng AI hoặc doanh nghiệp công nghệ, cần có thỏa thuận rõ ràng về mục đích xử lý, thời gian lưu trữ và trách nhiệm bảo mật. Dữ liệu học tập không nên được sử dụng cho mục đích thương mại hoặc mục đích khác ngoài phạm vi đã được cho phép.

- Thiết lập chuẩn bảo mật và cơ chế giám sát

Các nền tảng giáo dục cần áp dụng những biện pháp bảo mật cơ bản như mã hóa dữ liệu, xác thực đa yếu tố, phân quyền truy cập, sao lưu dữ liệu và kiểm tra lỗ hổng định kỳ. Đối với các hệ thống AI có khả năng tác động trực tiếp đến đánh giá hoặc quyền lợi của người học, cần có sự kiểm tra và giám sát của con người thay vì để thuật toán tự động đưa ra quyết định cuối cùng.

Mỗi cơ sở giáo dục cũng cần xác định rõ đơn vị hoặc cá nhân chịu trách nhiệm quản trị dữ liệu, tiếp nhận phản ánh và xử lý sự cố. Các hành vi sử dụng dữ liệu sai mục đích hoặc vi phạm quy định bảo mật cần có cơ chế xử lý rõ ràng.

- Lợi ích kỳ vọng

Khung quản trị dữ liệu rõ ràng sẽ góp phần bảo vệ quyền riêng tư của người học, giảm rủi ro pháp lý cho cơ sở giáo dục, tạo dựng niềm tin của giáo viên, học sinh và phụ huynh đối với việc ứng dụng AI.

- *Đầu tư hạ tầng công nghệ để mở rộng khả năng tiếp cận AI*

Khoảng cách công nghệ được nghiên cứu xác định là thách thức lớn nhất đối với ứng dụng AI trong giáo dục, với mức đánh giá 4,6/5. Vì vậy, đầu tư hạ tầng cần hướng tới mục tiêu không chỉ mở rộng ứng dụng AI mà còn bảo đảm cơ hội tiếp cận công bằng giữa các khu vực và nhóm người học.

- Nâng cấp mạng, thiết bị và nền tảng số

Các cơ sở giáo dục cần được bảo đảm kết nối Internet ổn định, thiết bị đầu cuối phù hợp và những nền tảng học tập số có khả năng tích hợp AI. Bên cạnh máy tính, thiết bị thông minh, cần chú trọng hệ thống quản trị học tập, kho học liệu số, lưu trữ dữ liệu và các giải pháp bảo mật.

Việc đầu tư cần ưu tiên khu vực nông thôn, miền núi, hải đảo và các cơ sở còn hạn chế về công nghệ. Thay vì phân bổ nguồn lực đồng đều, chính sách nên ưu tiên những khu vực có khoảng cách số lớn nhằm hạn chế nguy cơ AI làm gia tăng bất bình đẳng giáo dục.

Kết quả nghiên cứu bổ sung bằng chứng thực tiễn có giá trị cho lý thuyết đổi mới công nghệ và lý thuyết học tập kiến tạo trong bối cảnh giáo dục ứng dụng AI. Thông qua việc phân tích các ứng dụng, thách thức, giải pháp từ góc nhìn của những chuyên gia giáo dục, công nghệ, nghiên cứu đã minh chứng rằng AI không chỉ là công cụ kỹ thuật mà còn đóng vai trò như một yếu tố thúc đẩy đổi mới phương pháp dạy - học và tái cấu trúc trải nghiệm học tập. Điều này khẳng định rằng mức độ chấp nhận, hiệu quả của AI phụ thuộc chặt chẽ vào năng lực số của đội ngũ giáo viên, sự phù hợp của phương pháp sư phạm, và khung pháp lý hỗ trợ.

- Thúc đẩy hợp tác công - tư

Nhà nước, các cơ sở giáo dục nên tăng cường hợp tác với doanh nghiệp công nghệ trong cung cấp nền tảng AI, hạ tầng điện toán, phần mềm, đào tạo và hỗ trợ kỹ thuật. Đây cũng là một trong những giải pháp trực tiếp được nghiên cứu đề xuất.

Đồng thời, cần huy động nguồn lực từ những tổ chức quốc tế và các chương trình hỗ trợ chuyển đổi số giáo dục. Tuy nhiên, hợp tác với doanh nghiệp cần gắn với các yêu cầu về bảo mật dữ liệu, khả năng liên thông hệ thống, tránh phụ thuộc quá mức vào một nhà cung cấp.

- Lợi ích kỳ vọng

Đầu tư hạ tầng đồng bộ sẽ tạo nền tảng để AI được triển khai ổn định ở nhiều cấp học, mở rộng khả năng tiếp cận công nghệ của người học và góp phần thu hẹp khoảng cách số giữa các vùng miền. Qua đó, AI có thể trở thành công cụ nâng cao chất lượng và công bằng giáo dục thay vì tạo thêm sự phân hóa trong tiếp cận cơ hội học tập.

3. Kết luận

Nghiên cứu cho thấy AI đang trở thành một động lực quan trọng thúc đẩy quá trình chuyển đổi số và đổi mới giáo dục. Kết quả phân tích từ phỏng vấn 20

chuyên gia kết hợp với tài liệu thứ cấp cho thấy AI có tiềm năng nổi bật trong cá nhân hóa học tập, hỗ trợ đánh giá, phân tích dữ liệu học tập, tạo nội dung giáo dục và xây dựng các môi trường mô phỏng, thực tế ảo. Trong đó, cá nhân hóa học tập được đánh giá cao nhất, với điểm trung bình 4,7/5 và 95% chuyên gia xem đây là ứng dụng quan trọng hoặc rất quan trọng.

Tuy nhiên, việc triển khai AI trong giáo dục vẫn đối mặt với nhiều rào cản, nổi bật là khoảng cách về hạ tầng công nghệ, nguy cơ mất an toàn dữ liệu, thiếu khung pháp lý, năng lực số của giáo viên chưa đồng đều và chi phí đầu tư cao. Vì vậy, để AI được ứng dụng hiệu quả và bền vững, cần triển khai đồng bộ chiến lược quốc gia về AI trong giáo dục, nâng cao năng lực AI cho giáo viên, hoàn thiện cơ chế bảo vệ dữ liệu, đạo đức sử dụng AI, tăng cường hợp tác công-tư và đầu tư hạ tầng theo hướng bảo đảm công bằng trong tiếp cận công nghệ. Có thể khẳng định rằng AI chỉ thực sự tạo ra giá trị bền vững khi công nghệ được đặt trong mối quan hệ hài hòa với con người, chính sách, các mục tiêu sư phạm, qua đó nâng cao chất lượng, hiệu quả và tính công bằng của giáo dục trong kỷ nguyên số.

Tài liệu tham khảo

Báo Quốc tế (2025, July), "Việt Nam sẵn sàng ứng dụng AI trong giáo dục-Đã đến lúc lựa chọn công cụ phù hợp", Báo Quốc tế. *https://baoquocte.vn/viet-nam-san-sang-ung-dung-ai-trong-giao-duc-da-den-luc-lua-chon-cong-cu-phu-hop-322083.html*

FPT.AI (2025), "10 ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục nổi bật nhất kỷ nguyên số". *https://fpt.ai/vi/bai-viet/ung-dung-ai-trong-giao-duc*

Glints Vietnam (n.d.), "Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục? Liệu trí tuệ nhân tạo có thể", *https://glints.com/vn/blog/ai-trong-giao-duc*

Harvard Business Review Vietnam (n.d.), "Ứng dụng AI trong giáo dục: Cách mạng hóa quy trình dạy và học", *Harvard Business Review Vietnam*. *https://hbr.edu.vn/ung-dung-ai-trong-giao-duc*

HBR.vn. (n.d.), "15 ứng dụng của trí tuệ nhân tạo trong giáo dục: Nâng cao hiệu quả học tập". *Harvard Business Review Vietnam*. *https://hbr.vn/ung-dung-cua-ai-trong-giao-duc*

Mỹ Khanh (2025), "Thực tiễn ứng dụng AI trong giáo dục tại Việt Nam: Cơ hội, thách thức và hành trình đổi mới", *VTV*. *https://vtv.vn/cong-nghe/thuc-tien-ung-dung-ai-trong-giao-duc-tai-viet-nam-co-hoi-thach-thuc-va-hanh-trinh-doi-moi-20250612125504105.htm*

Neliti (2020), “Artificial Intelligence in Education: Opportunities and Challenges*”.https://media.neliti.com/media/publications/452779-artificial-intelligence-in-education-opp-e8ce4d71.pdf*

PHX Smart School Blog (2025), “Tổng hợp 12 ứng dụng của trí tuệ nhân tạo trong giáo dục 2025”. *https://blog.phx-smartschool.com/ung-dung-cua-ai-trong-giao-duc/*

Quốc hội (2025). Luật Trí tuệ nhân tạo số 134/2025/QH15, ban hành ngày 10/12/2025, có hiệu lực từ ngày 01/03/2026

Tạp chí Giáo dục - Bộ Giáo dục và Đào tạo (2025, May 31), “Giáo dục trí tuệ nhân tạo trong trường phổ thông: Kinh nghiệm quốc tế và khuyến nghị cho Việt Nam”. *https://tapchigiaoduc.edu.vn/article/89779/222/giao-duc-ai-trong-truong-pho-thong-kinh-nghiem-quoc-te-va-khuyen-nghi-cho-viet-nam/*

Tuổi Trẻ Online (2024), “TP.HCM thử nghiệm đưa AI vào giáo dục”, Báo *Tuổi Trẻ Online.https://tuoitre.vn/tp-hcm-thu-nghiem-dua-ai-vao-giao-duc-20241122175617646.htm*

V-TECH Education. (n.d.). *s*

NÂNG CAO NĂNG LỰC SỐ CỦA GIẢNG VIÊN ĐẠI HỌC: YÊU CẦU MỚI TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ

ENHANCING UNIVERSITY LECTURERS' DIGITAL COMPETENCE: NEW REQUIREMENTS IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Mai Diệu Anh

Học viện An ninh nhân dân

Tóm tắt

Chuyển đổi số đang tạo ra những thay đổi sâu sắc đối với giáo dục đại học trên phạm vi toàn cầu, làm thay đổi mô hình quản trị, phương thức tổ chức đào tạo, hoạt động nghiên cứu khoa học cũng như vai trò của đội ngũ giảng viên. Trong bối cảnh đó, năng lực số không còn là kỹ năng bổ trợ mà đã trở thành năng lực nghề nghiệp cốt lõi, quyết định khả năng thích ứng, đổi mới sáng tạo và nâng cao chất lượng đào tạo của giảng viên đại học. Bài viết làm rõ những yêu cầu mới đối với năng lực số của giảng viên đại học trong bối cảnh chuyển đổi số; phân tích thực trạng, những hạn chế và các thách thức đặt ra đối với đội ngũ giảng viên ở Việt Nam hiện nay, từ đó đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao năng lực số của giảng viên theo hướng phát triển toàn diện, đáp ứng yêu cầu xây dựng đại học số, đại học thông minh và nâng cao chất lượng giáo dục đại học trong thời kỳ chuyển đổi số.

Từ khóa: Năng lực số, chuyển đổi số, giáo dục đại học, giảng viên đại học, trí tuệ nhân tạo, AI.

Abstract

Digital transformation is bringing profound changes to higher education worldwide, reshaping governance models, teaching and learning methods, scientific research activities, and the roles of university lecturers. In this context, digital competence is no longer an auxiliary skill but has become a core professional competency that determines lecturers' ability to adapt, innovate, and improve the quality of higher education. This paper examines the emerging requirements for university lecturers' digital competence in the context of digital transformation; analyzes the current situation, limitations, and challenges facing lecturers in Vietnam; and proposes several solutions to enhance their digital competence in a comprehensive manner. These efforts aim to enable lecturers to meet the requirements of developing digital and smart universities and contribute to improving the quality of higher education in the digital transformation era.

Keywords: Digital competence, digital transformation, higher education, university lecturers, artificial intelligence.

1. Đặt vấn đề

Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư với sự phát triển mạnh mẽ của trí tuệ nhân tạo (AI) và các công nghệ số đang tạo ra những biến đổi sâu rộng trong đời sống xã hội. Trong giáo dục đại học (GDĐH), chuyển đổi số (CĐS) không chỉ thúc đẩy ứng dụng công nghệ mà còn làm thay đổi mô hình quản trị, phương thức đào tạo và nghiên cứu khoa học (NCKH).

Tại Việt Nam, CĐS giáo dục đã trở thành chủ trương quan trọng của Đảng và Nhà nước. Chương trình CĐS quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030, được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt theo Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 (Thủ tướng Chính phủ, 2020), xác định giáo dục và đào tạo là một trong tám lĩnh vực được ưu tiên triển khai CĐS. Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ xác định tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin, CĐS tạo đột phá trong đổi mới hoạt động giáo dục và đào tạo (Thủ tướng Chính phủ, 2022).

Đặc biệt là Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị và Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 của Bộ Chính trị đã nhấn mạnh yêu cầu phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, nâng cao chất lượng GDĐH.

Trong đó, giảng viên (GV) giữ vai trò then chốt trong thực hiện CĐS. Sự phát triển của AI đòi hỏi GV không chỉ thành thạo công nghệ mà còn biết ứng dụng hiệu quả trong giảng dạy và nghiên cứu. Tuy nhiên, năng lực số của GV chưa đồng đều, việc ứng dụng công nghệ và AI còn mang tính tự phát. Vì vậy, nâng cao năng lực số của GV là yêu cầu cấp thiết, góp phần đáp ứng yêu cầu đổi mới và phát triển GDĐH trong kỷ nguyên số.

2. Nội dung

2.1. Một số vấn đề lý luận về năng lực số của giảng viên đại học

Sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ số và quá trình CĐS trên phạm vi toàn cầu đã làm cho năng lực số (Digital Competence) trở thành một trong những năng lực cốt lõi của nguồn nhân lực trong xã hội hiện đại. Theo UNESCO, năng lực số là khả năng truy cập, quản trị, thấu hiểu, kết hợp, giao tiếp, đánh giá, sáng tạo thông tin một cách an toàn và phù hợp thông qua công nghệ số để phục vụ cho thị trường lao động phổ thông, các công việc cao cấp và khởi nghiệp kinh doanh. Năng lực số bao gồm các năng lực thường được biết đến như năng lực sử dụng máy tính, năng lực công nghệ thông tin, năng lực thông tin hay năng lực truyền thông tin (Nguyễn Thị Kim Oanh và các cộng sự, 2025).

Trong GDĐH, sự phát triển của công nghệ số không chỉ làm thay đổi phương tiện dạy học mà còn tác động sâu sắc đến mô hình đào tạo, phương pháp giảng dạy, NCKH và quản trị đại học. Vai trò của GV cũng chuyển dịch từ người truyền thụ tri thức sang người thiết kế, tổ chức và dẫn dắt quá trình học tập trên môi trường số. Điều đó đòi hỏi GV không chỉ có năng lực chuyên môn, năng lực sư phạm mà còn phải sở hữu năng lực số để thích ứng với môi trường giáo dục đang được số hóa và thông minh hóa.

Theo cách tiếp cận này, năng lực số của GV đại học được hiểu là khả năng huy động tổng hợp kiến thức chuyên môn, kỹ năng công nghệ, năng lực sư phạm, phẩm chất nghề nghiệp nhằm khai thác, sử dụng, sáng tạo và quản lý các công nghệ số trong hoạt động giảng dạy, NCKH, quản trị học thuật, phục vụ cộng đồng và phát triển nghề nghiệp một cách hiệu quả, an toàn, sáng tạo, có trách nhiệm. Như vậy, năng lực số không chỉ phản ánh khả năng sử dụng công nghệ mà còn thể hiện năng lực đổi mới phương pháp dạy học, thiết kế môi trường học tập số, khai thác dữ liệu giáo dục, tăng cường tương tác với người học và không ngừng thích ứng với sự phát triển của công nghệ.

Đặc biệt, sự xuất hiện và phát triển nhanh chóng của AI, nhất là AI tạo sinh (GenAI), đang làm thay đổi nội hàm của năng lực số. Nếu trước đây GV chủ yếu sử dụng các công cụ số để hỗ trợ giảng dạy, quản lý lớp học thì hiện nay AI đã trở thành một công cụ hỗ trợ quan trọng trong thiết kế học liệu, xây dựng kế hoạch bài giảng, biên soạn ngân hàng câu hỏi, phân tích dữ liệu học tập, cá nhân hóa hoạt động dạy học, hỗ trợ NCKH và nâng cao hiệu quả quản trị học thuật. Tuy nhiên, việc ứng dụng AI không chỉ đòi hỏi kỹ năng sử dụng công cụ mà còn yêu cầu GV có khả năng xây dựng câu lệnh (prompt), đánh giá, kiểm chứng kết quả do AI tạo ra, nhận diện những sai lệch của AI, bảo đảm tính chính xác của thông tin, tuân thủ các nguyên tắc về đạo đức AI, bảo vệ dữ liệu và giữ gìn liêm chính học thuật. Điều đó cho thấy, AI không tạo ra một năng lực hoàn toàn tách biệt mà đang mở rộng và làm phong phú thêm nội hàm của năng lực số trong bối cảnh CĐS.

Từ những phân tích trên có thể thấy, năng lực số của GV đại học không còn được hiểu đơn thuần là khả năng sử dụng công nghệ thông tin, mà đã trở thành một năng lực nghề nghiệp tổng hợp, phản ánh khả năng vận dụng hiệu quả công nghệ số và AI để đổi mới hoạt động giảng dạy, NCKH, quản trị đại học. Trong bối cảnh hiện nay, năng lực số của GV cần được tiếp cận như một hệ thống năng lực tích hợp, bao gồm các thành tố cơ bản sau:

Năng lực sử dụng công nghệ số, bao gồm khả năng khai thác các thiết bị, phần mềm, nền tảng số và hệ thống quản lý học tập phục vụ giảng dạy, nghiên cứu, quản lý.

Năng lực sư phạm số, thể hiện ở khả năng thiết kế học liệu số, tổ chức môi trường học tập trực tuyến và kết hợp (blended learning), đổi mới phương pháp dạy học, kiểm tra, đánh giá trên nền tảng số.

Năng lực dữ liệu số, bao gồm khả năng thu thập, quản lý, phân tích, khai thác dữ liệu học tập nhằm nâng cao chất lượng đào tạo và hỗ trợ ra quyết định.

Năng lực ứng dụng AI, bao gồm khả năng khai thác AI trong giảng dạy, NCKH và quản trị học thuật; thiết kế câu lệnh hiệu quả; đánh giá, kiểm chứng và sử dụng có trách nhiệm các kết quả do AI tạo ra.

Năng lực giao tiếp, hợp tác, phát triển chuyên môn trên môi trường số, thông qua việc kết nối học thuật, chia sẻ tri thức và học tập suốt đời trên các nền tảng số.

Năng lực bảo đảm đạo đức số, an toàn thông tin, thể hiện ở việc tuân thủ những quy định về bản quyền, quyền riêng tư, bảo mật dữ liệu, liêm chính học thuật, các nguyên tắc đạo đức trong sử dụng công nghệ số và AI.

Như vậy, năng lực số của GV đại học có thể được khái quát là khả năng huy động tổng hợp kiến thức, kỹ năng, thái độ, phẩm chất nghề nghiệp để khai thác, sử dụng, sáng tạo, quản trị các công nghệ số và AI một cách hiệu quả, an toàn, có trách nhiệm trong giảng dạy, NCKH, quản trị học thuật, phát triển nghề nghiệp. Trong đó, năng lực AI là một thành tố mới, phản ánh sự phát triển của năng lực số trong kỷ nguyên AI, góp phần nâng cao chất lượng GDĐH và đáp ứng yêu cầu của quá trình CĐS.

2.2. Thực trạng và những yêu cầu mới đối với năng lực số của giảng viên đại học trong bối cảnh chuyển đổi số

Những năm gần đây, cùng với quá trình đẩy mạnh CĐS quốc gia và đổi mới GDĐH, năng lực số của đội ngũ GV đã có những bước phát triển đáng ghi nhận. Trước hết, nhận thức của đội ngũ GV về vai trò của công nghệ số trong hoạt động đào tạo, NCKH ngày càng được nâng cao, thể hiện qua việc các cơ sở GDĐH chủ động triển khai và mở rộng ứng dụng AI trong nhiều hoạt động chuyên môn. Tiêu biểu, Trường Đại học Bách khoa Hà Nội đã đẩy mạnh ứng dụng AI trong hỗ trợ đào tạo và nghiên cứu; Trường Đại học FPT triển khai các giải pháp AI phục vụ quản lý, giảng dạy và hỗ trợ người học; Trường Đại học Công nghệ Thông tin-Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh phát triển và ứng dụng các giải pháp AI

trong đào tạo, nghiên cứu, quản lý; gần đây, Trường Đại học Kinh tế Quốc dân cũng tăng cường ứng dụng AI trong hoạt động đào tạo và quản trị. Những thực tiễn này cho thấy công nghệ số, đặc biệt là AI, đang ngày càng được nhìn nhận không chỉ như công cụ hỗ trợ mà còn là một nguồn lực quan trọng góp phần đổi mới phương thức đào tạo, nâng cao hiệu quả NCKH và phát triển chuyên môn của GV đại học.

Bên cạnh đó, năng lực sư phạm số của GV cũng từng bước được nâng cao. Nhiều GV đã chủ động đổi mới phương pháp dạy học theo hướng tăng cường ứng dụng công nghệ, phát huy tính tích cực của người học thông qua những bài giảng đa phương tiện, bài kiểm tra trực tuyến, diễn đàn học tập và các công cụ hỗ trợ tương tác. Điều này góp phần nâng cao tính linh hoạt của hoạt động đào tạo, mở rộng không gian học tập và tạo điều kiện để người học tiếp cận tri thức mọi lúc, mọi nơi.

Cùng với sự đầu tư về hạ tầng số của các cơ sở GDĐH, GV từng bước làm chủ những nền tảng công nghệ phục vụ giảng dạy và quản lý học tập. Nhiều GV có khả năng sử dụng các hệ thống quản lý học tập (LMS), nền tảng hội nghị trực tuyến, phần mềm thiết kế bài giảng điện tử và những công cụ tương tác trong lớp học. Việc tổ chức dạy học trực tuyến, dạy học kết hợp (blended learning), xây dựng học liệu số và khai thác các nguồn tài nguyên giáo dục mở ngày càng trở nên phổ biến.

Một điểm nổi bật trong thời gian gần đây là việc nhiều GV đã chủ động tiếp cận và bước đầu ứng dụng các công cụ AI trong hoạt động chuyên môn. AI được sử dụng để hỗ trợ tìm kiếm tài liệu, biên soạn giáo án, xây dựng câu hỏi, dịch thuật, tổng hợp tài liệu, phân tích dữ liệu và hỗ trợ NCKH. Mặc dù mức độ ứng dụng còn khác nhau giữa các cơ sở giáo dục và từng cá nhân, song điều này cho thấy đội ngũ GV đã có sự thích ứng nhất định trước xu hướng phát triển của công nghệ mới.

Trong hoạt động NCKH, hợp tác chuyên môn, công nghệ số ngày càng trở thành phương thức kết nối quan trọng giữa các trường đại học trong, ngoài nước, cũng như giữa cơ sở GDĐH với những cơ quan, tổ chức và doanh nghiệp. Các nền tảng họp trực tuyến, hội thảo trực tuyến, thư điện tử, kho dữ liệu, công cụ cộng tác số cho phép GV trao đổi học thuật, chia sẻ tài liệu, tổ chức tọa đàm và triển khai những hoạt động nghiên cứu mà không bị giới hạn bởi khoảng cách địa lý. Thực tế, nhiều hội thảo khoa học tại các trường đại học hiện được tổ chức theo hình thức trực tiếp kết hợp trực tuyến. Chẳng hạn như Hội thảo Quốc tế CIECI 2025 với chủ đề "Kiến tạo Tương lai: Thương mại, Đổi mới Sáng tạo, Phát triển Bao trùm" do Trường Đại học Kinh tế - Đại học Quốc gia Hà Nội phối hợp với nhiều trường đại

học trong nước, quốc tế đồng tổ chức theo hình thức trực tiếp và trực tuyến (Trường Đại học Kinh tế - Đại học Quốc gia Hà Nội, 2025). Qua quá trình tham gia, GV từng bước nâng cao khả năng giao tiếp, chia sẻ, phối hợp, hợp tác chuyên môn trên môi trường số, qua đó góp phần phát triển năng lực số và mở rộng mạng lưới học thuật.

Cùng với việc gia tăng ứng dụng công nghệ số, văn hóa số của đội ngũ GV đại học đang từng bước hình thành, thể hiện ở sự thay đổi trong phương thức giao tiếp, chia sẻ học liệu, hợp tác chuyên môn và tổ chức hoạt động dạy học trên môi trường số. GV sử dụng ngày càng nhiều những nền tảng trực tuyến để trao đổi với người học, đồng nghiệp, tham gia các cộng đồng học thuật và khai thác nguồn tài nguyên giáo dục mở. Đặc biệt, sự xuất hiện của AI đang thúc đẩy một phương thức làm việc mới, trong đó GV không chỉ sử dụng công nghệ mà còn phải hình thành thói quen kiểm chứng thông tin, tôn trọng bản quyền, minh bạch trong sử dụng AI và chịu trách nhiệm đối với sản phẩm học thuật. Một số cơ sở GDĐH đã bắt đầu đặt vấn đề xây dựng văn hóa sử dụng AI có trách nhiệm, gắn việc ứng dụng công nghệ với liêm chính học thuật, công bằng và bảo vệ dữ liệu.

Nhìn chung, những kết quả đạt được đã tạo nền tảng quan trọng để đội ngũ GV từng bước hình thành năng lực số, góp phần thúc đẩy quá trình CĐS trong GDĐH. Tuy nhiên, xét trên yêu cầu xây dựng đại học số và sự phát triển nhanh chóng của AI, năng lực số của GV vẫn còn nhiều hạn chế cần tiếp tục khắc phục.

Bên cạnh những kết quả tích cực, năng lực số của đội ngũ GV đại học vẫn chưa đáp ứng đầy đủ yêu cầu của CĐS. Mức độ phát triển năng lực số còn chưa đồng đều; một bộ phận GV dù có chuyên môn tốt nhưng còn gặp khó khăn trong thiết kế dạy học số, xây dựng học liệu đa phương tiện và tích hợp hiệu quả các công cụ số vào bài giảng. Việc ứng dụng công nghệ ở nhiều cơ sở GDĐH vẫn chủ yếu dừng ở số hóa hoạt động dạy học, chưa thực sự thúc đẩy đổi mới phương pháp, cá nhân hóa học tập và xây dựng môi trường học tập thông minh.

Mặt khác, năng lực khai thác, phân tích dữ liệu giáo dục còn hạn chế; dữ liệu chưa được sử dụng hiệu quả để đánh giá, điều chỉnh và nâng cao chất lượng dạy học. Việc ứng dụng AI còn mang tính tự phát, thiếu định hướng và chuẩn năng lực thống nhất; nhiều GV chưa thành thạo trong kiểm chứng kết quả, nhận diện sai lệch và xử lý các vấn đề về bản quyền, bảo mật dữ liệu, liêm chính học thuật. Năng lực giao tiếp, hợp tác trên môi trường số và nhận thức về đạo đức, an toàn thông tin cũng chưa theo kịp tốc độ phát triển của công nghệ.

Những hạn chế này cho thấy, vẫn tồn tại khoảng cách giữa năng lực số hiện có và yêu cầu của GDĐH trong kỷ nguyên số, đặt ra yêu cầu cấp thiết phải phát

triển năng lực số của GV theo hướng toàn diện, thực chất và thích ứng với sự phát triển của AI.

Trong bối cảnh CĐS và sự phát triển nhanh chóng của AI, yêu cầu đối với năng lực số của GV đại học cũng ngày càng toàn diện và cao hơn.

Sự phát triển nhanh chóng của CĐS và AI đang làm thay đổi sâu sắc yêu cầu nghề nghiệp của GV đại học. Năng lực số không còn dừng ở khả năng sử dụng công nghệ mà cần được phát triển theo hướng tích hợp năng lực công nghệ, sư phạm, dữ liệu và AI.

Giảng viên cần chuyển từ sử dụng sang làm chủ công nghệ, có khả năng thiết kế học liệu, môi trường học tập số, tổ chức các phương thức dạy học linh hoạt, cá nhân hóa và đánh giá người học trên nền tảng số. Đồng thời, cần hình thành năng lực khai thác, phân tích, sử dụng dữ liệu giáo dục để hỗ trợ quyết định và nâng cao chất lượng đào tạo.

Sự phát triển của AI tạo sinh đặt ra yêu cầu mới về năng lực ứng dụng và đánh giá AI. GV cần biết khai thác AI trong giảng dạy, nghiên cứu, kiểm chứng kết quả, nhận diện sai lệch, sử dụng AI phù hợp với yêu cầu về đạo đức, bản quyền, bảo mật và liêm chính học thuật. Cùng với đó là năng lực giao tiếp, hợp tác số, học tập suốt đời và chủ động cập nhật công nghệ mới.

Như vậy, năng lực số của GV đang chuyển từ năng lực sử dụng công nghệ sang năng lực làm chủ, sáng tạo, kiến tạo hoạt động giáo dục trên nền tảng số và AI. Đây là cơ sở quan trọng để các cơ sở GDĐH đổi mới công tác đào tạo, bồi dưỡng và phát triển đội ngũ, đáp ứng yêu cầu xây dựng đại học số trong giai đoạn hiện nay.

2.3. Một số giải pháp nâng cao năng lực số của giảng viên đại học trước yêu cầu của chuyển đổi số hiện nay

Trước yêu cầu đổi mới GDĐH cùng sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ số, việc nâng cao năng lực số của GV cần được triển khai đồng bộ từ nhận thức, cơ chế chính sách đến hoạt động đào tạo, bồi dưỡng và xây dựng môi trường giáo dục số. Các giải pháp không chỉ hướng tới việc nâng cao kỹ năng sử dụng công nghệ mà còn phải phát triển năng lực nghề nghiệp toàn diện, giúp GV thích ứng với giáo dục số và khai thác hiệu quả AI trong hoạt động chuyên môn.

Thứ nhất, nâng cao nhận thức của đội ngũ GV và các cơ sở GDĐH về vai trò của năng lực số trong CĐS.

Nâng cao nhận thức là giải pháp nền tảng để phát triển năng lực số của GV đại học. Mỗi GV cần nhận thức đầy đủ rằng CĐS không còn là xu hướng mà đã

trở thành yêu cầu tất yếu của GDĐH; trong đó, năng lực số và năng lực ứng dụng AI là những năng lực nghề nghiệp cốt lõi, quyết định chất lượng giảng dạy, NCKH, khả năng thích ứng với môi trường giáo dục số. Trên cơ sở đó, GV sẽ chủ động đổi mới tư duy, tích cực học tập, tự bồi dưỡng, không ngừng cập nhật kiến thức, kỹ năng về công nghệ số và AI, tạo động lực để nâng cao năng lực số đáp ứng yêu cầu của quá trình CĐS trong GDĐH.

Thứ hai, hoàn thiện khung năng lực số của GV đại học phù hợp với yêu cầu CĐS và AI

Trong bối cảnh CĐS và sự phát triển mạnh mẽ của AI, việc xây dựng một khung năng lực số thống nhất cho GV đại học là yêu cầu cấp thiết nhằm định hướng công tác đào tạo, bồi dưỡng, đánh giá và phát triển đội ngũ. Khung năng lực cần được xây dựng trên cơ sở tham khảo các mô hình quốc tế như DigCompEdu của Liên minh châu Âu, Khung năng lực ICT của UNESCO, đồng thời phù hợp với điều kiện thực tiễn của GDĐH Việt Nam.

Khác với cách tiếp cận truyền thống chỉ chú trọng kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin, khung năng lực số cần được thiết kế theo hướng tích hợp, bao gồm: năng lực sử dụng công nghệ số; năng lực sư phạm số; năng lực dữ liệu; năng lực ứng dụng AI; năng lực hợp tác và phát triển chuyên môn trên môi trường số; năng lực đạo đức số và an toàn thông tin. Việc xác định rõ những thành tố năng lực sẽ tạo cơ sở để các đơn vị GDĐH xây dựng chuẩn năng lực, đánh giá mức độ đáp ứng của GV và thiết kế nhiều chương trình bồi dưỡng phù hợp.

Thứ ba, đổi mới công tác đào tạo, bồi dưỡng năng lực số theo hướng phát triển năng lực nghề nghiệp.

Hoạt động bồi dưỡng GV cần chuyển từ cách tiếp cận trang bị kỹ năng sử dụng phần mềm sang phát triển năng lực nghề nghiệp trên môi trường số. Nội dung bồi dưỡng cần gắn với hoạt động giảng dạy, NCKH và quản trị học thuật, giúp GV có khả năng vận dụng công nghệ vào giải quyết các tình huống thực tiễn.

Bên cạnh những kỹ năng sử dụng nền tảng số, cần chú trọng bồi dưỡng năng lực thiết kế học liệu số, xây dựng lớp học thông minh, tổ chức các mô hình dạy học kết hợp, lớp học đảo ngược, học tập dựa trên dự án và học tập cá nhân hóa. Đồng thời, cần tăng cường bồi dưỡng kỹ năng và sử dụng các công cụ phân tích dữ liệu học tập, (Learning Analytics), khai thác dữ liệu phục vụ cải tiến chất lượng đào tạo.

Đối với AI, chương trình bồi dưỡng cần bổ sung những nội dung như kỹ thuật xây dựng câu lệnh (Prompt Engineering), lựa chọn, sử dụng các công cụ AI phù

hợp, kiểm chứng kết quả do AI tạo ra, nhận diện sai lệch của AI, cũng như nguyên tắc về đạo đức và liêm chính học thuật trong sử dụng AI.

Thứ tư, tăng cường ứng dụng AI trong giảng dạy, NCKH và quản trị học thuật

Trong bối cảnh AI đang trở thành công nghệ nền tảng của CĐS, các cơ sở GDĐH cần có chiến lược thúc đẩy ứng dụng AI một cách có định hướng và có trách nhiệm. Cần ban hành hướng dẫn sử dụng AI trong hoạt động giảng dạy, NCKH và đánh giá người học, bảo đảm AI được sử dụng như một công cụ hỗ trợ nâng cao chất lượng đào tạo chứ không thay thế vai trò học thuật của GV.

GV cần được tạo điều kiện khai thác AI trong thiết kế bài giảng, xây dựng học liệu, phát triển ngân hàng câu hỏi, hỗ trợ đánh giá, phân tích dữ liệu học tập và NCKH. Đồng thời, cần phát triển năng lực phản biện AI, đánh giá tính chính xác của thông tin, kiểm chứng nguồn dữ liệu và kiểm soát những rủi ro do AI tạo ra.

Việc ứng dụng AI cần luôn gắn với nguyên tắc minh bạch, bảo đảm quyền riêng tư, bảo vệ dữ liệu, tuân thủ các quy định về sở hữu trí tuệ và liêm chính học thuật.

Thứ năm, tăng cường đầu tư hạ tầng số, dữ liệu số và hệ sinh thái giáo dục số.

Năng lực số của GV chỉ có thể được phát huy khi được hỗ trợ bởi một môi trường số đồng bộ. Do đó, các cơ sở GDĐH cần tiếp tục đầu tư hạ tầng công nghệ, hệ thống quản lý học tập thông minh, thư viện số, cơ sở dữ liệu học thuật, các nền tảng số phục vụ giảng dạy, NCKH và quản trị đại học.

Đồng thời, cần xây dựng hệ thống dữ liệu giáo dục dựa trên cơ sở thẩm định chặt chẽ về chất lượng, có sự thống nhất, kết nối giữa các hoạt động đào tạo, khảo thí, NCKH và quản lý người học. Việc khai thác hiệu quả dữ liệu sẽ giúp GV phân tích quá trình học tập, đánh giá kết quả đào tạo, dự báo nguy cơ học tập và điều chỉnh hoạt động giảng dạy trên cơ sở các bằng chứng khoa học. Đây là nền tảng để từng bước phát triển giáo dục dựa trên dữ liệu (data-driven education) và đại học thông minh.

Thứ sáu, hoàn thiện cơ chế, chính sách và tăng cường hợp tác trong phát triển năng lực số của GV

Việc nâng cao năng lực số của GV cần được đặt trong một hệ thống cơ chế, chính sách và nguồn lực hỗ trợ đồng bộ, thay vì chỉ dựa vào nỗ lực của từng cá nhân. Bộ Giáo dục và Đào tạo cần nghiên cứu, xây dựng, ban hành khung năng

lực số dành cho GV đại học, làm cơ sở thống nhất cho đào tạo, bồi dưỡng, đánh giá và phát triển đội ngũ. Đồng thời, cần hoàn thiện chính sách khuyến khích GV tự học, đổi mới sáng tạo và ứng dụng công nghệ số, AI; từng bước đưa năng lực số trở thành một tiêu chí trong tuyển dụng, đánh giá và phát triển nghề nghiệp.

Ở cấp cơ sở, các trường đại học cần đưa phát triển năng lực số vào chiến lược phát triển nhà trường, bảo đảm nguồn lực cho đào tạo, bồi dưỡng và tạo môi trường thuận lợi để GV ứng dụng công nghệ số, AI trong giảng dạy, nghiên cứu. Đồng thời, tăng cường hợp tác giữa các trường đại học với doanh nghiệp công nghệ, viện nghiên cứu và những cơ sở giáo dục trong và ngoài nước nhằm chia sẻ nguồn lực, cập nhật công nghệ mới, trao đổi kinh nghiệm và xây dựng mạng lưới, hệ sinh thái hỗ trợ phát triển năng lực số của GV.

Thứ bảy, xây dựng văn hóa số và phát triển tinh thần học tập suốt đời của GV.

Trong bối cảnh công nghệ số và AI liên tục phát triển, năng lực số không phải là năng lực có thể hình thành một lần mà cần được cập nhật thường xuyên trong suốt quá trình nghề nghiệp. Vì vậy, mỗi GV cần chủ động học tập suốt đời, không ngừng cập nhật tri thức, công nghệ và phương pháp giảng dạy mới; đồng thời nâng cao nhận thức, kỹ năng về an toàn, an ninh thông tin, bảo vệ dữ liệu cá nhân và dữ liệu của người học trên môi trường số.

Các cơ sở GDĐH cần xây dựng văn hóa số dựa trên những giá trị đổi mới sáng tạo, hợp tác, chia sẻ tri thức, tôn trọng bản quyền, bảo vệ dữ liệu và sử dụng công nghệ có trách nhiệm; đồng thời trang bị cho GV kiến thức, kỹ năng cần thiết để tự bảo vệ mình và hướng dẫn người học bảo đảm an toàn thông tin, phòng ngừa các rủi ro trên không gian mạng. Cùng với đó, cần xây dựng môi trường học tập và làm việc số an toàn, tin cậy, tạo điều kiện cho GV, người học chia sẻ, trao đổi và khai thác tri thức hiệu quả. Đây là nền tảng quan trọng để phát triển năng lực số bền vững, góp phần xây dựng môi trường GDĐH hiện đại, an toàn và thích ứng với kỷ nguyên số.

3. Kết luận

Chuyển đổi số đang làm thay đổi sâu sắc phương thức tổ chức, quản trị, đào tạo và NCKH trong GDĐH, đồng thời đặt ra yêu cầu mới đối với đội ngũ GV. Trong bối cảnh đó, năng lực số đã trở thành năng lực nghề nghiệp cốt lõi, không chỉ bao gồm khả năng sử dụng công nghệ mà còn tích hợp năng lực sư phạm số, khai thác dữ liệu, ứng dụng AI, hợp tác số và bảo đảm đạo đức, an toàn trên môi trường số.

Đội ngũ GV đại học đã từng bước thích ứng với CĐS, song vẫn còn những hạn chế về thiết kế dạy học số, khai thác dữ liệu, ứng dụng AI, giao tiếp và hợp tác trên môi trường số. Vì vậy, phát triển năng lực số cần được triển khai đồng bộ thông qua hoàn thiện khung năng lực, chính sách, đổi mới đào tạo, bồi dưỡng, xây dựng môi trường số, tăng cường ứng dụng AI và thúc đẩy văn hóa học tập, đổi mới sáng tạo.

Phát triển năng lực số của GV không chỉ là yêu cầu trước mắt mà còn là nhiệm vụ chiến lược đối với GDĐH Việt Nam. Nâng cao năng lực số chính là nâng cao năng lực thích ứng, đổi mới và chất lượng của đội ngũ GV, qua đó tạo nền tảng để xây dựng nền GDĐH hiện đại, thông minh, đáp ứng yêu cầu phát triển đất nước trong kỷ nguyên số.

Tài liệu tham khảo

Bộ Chính trị (2024), *Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.*

Bộ Chính trị (2025), *Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo.*

Nguyễn Thị Kim Oanh, Mai Thị Mỹ Hạnh, Đoàn Thị Ngọc Thúy, Nguyễn Thị Thu Trang (2025), "Tổng quan về năng lực số của sinh viên Đại học". Tạp chí *Khoa học Nông nghiệp Việt Nam 23*(12). tr.1.672.

Trường Đại học Kinh tế - Đại học Quốc gia Hà Nội (2025), Trường Đại học Kinh tế - Đại học Quốc gia Hà Nội phối hợp tổ chức Hội thảo Quốc tế CIECI 2025 với chủ đề *"Kiến tạo Tương lai: Thương mại, Đổi mới Sáng tạo và Phát triển Bao trùm", https://ueb.edu.vn/Don-Vi-Giang-Vien/UEB/truong-dai-hoc-kinh-te-dhqghn-phoi-hop-to-chuc-hoi-thao-quoc-te-cieci-2025-voi-chu-de-%E2%80%9Ckien-tao-tuong-lai-thuong-mai-doi-moi-sang-tao-va-phat-trien-bao-trum%E2%80%9D-/1873/1930/45416* cập nhật ngày 15/10/2025.

Thủ tướng Chính phủ (2020), *Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/06/2020 Phê duyệt "Chương trình CĐS quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.*

Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 Phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong Giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030.*

ỨNG DỤNG CÔNG CỤ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC ĐÁNH GIÁ CHO SINH VIÊN NGÀNH GIÁO DỤC TIỂU HỌC

APPLYING ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) TOOLS IN DEVELOPING ASSESSMENT COMPETENCE FOR PRIMARY EDUCATION STUDENTS

Lê Trung Hiếu

Trường Đại học Kiên Giang

Nguyễn Văn Dân

Trường Đại học Tân Trào

Tóm tắt

Bài viết nghiên cứu thực trạng và đề xuất giải pháp ứng dụng công cụ Trí tuệ nhân tạo (AI) nhằm phát triển năng lực đánh giá cho sinh viên ngành Giáo dục Tiểu học tại Trường Đại học Kiên Giang và Trường Đại học Tân Trào. Trong bối cảnh Chương trình Giáo dục phổ thông (GDPT) 2018 đòi hỏi giáo viên tiểu học phải tinh thông các phương pháp đánh giá định hướng phát triển năng lực theo Thông tư 27/2020/TT-BGDĐT, việc trang bị kỹ năng khai thác AI (như ChatGPT, Brisk Teaching, Magic School AI) trong thiết kế công cụ, phân tích dữ liệu học tập và phản hồi cá nhân hóa là tất yếu. Nghiên cứu kết hợp khảo sát và thực nghiệm sư phạm trên 120 sinh viên. Kết quả chỉ ra rằng việc tích hợp các mô hình AI vào học phần Phương pháp dạy học giúp nâng cao rõ rệt các chỉ số thành phần của năng lực đánh giá ($p < 0.05$), tối ưu hóa thời gian và tăng cường tính khách quan. Trên cơ sở đó, nhóm tác giả đề xuất khung quy trình 4 bước để triển khai đồng bộ tại các cơ sở đào tạo giáo viên.

Từ khoá: Trí tuệ nhân tạo (AI), năng lực đánh giá, giáo dục Tiểu học, trường đại học, chuyển đổi số.

Abstract

This study investigates the current situation and proposes solutions for applying Artificial Intelligence (AI) tools to develop assessment competence for primary education students at Kien Giang University and Tan Trao University. In the context of the 2018 General Education Program requiring primary teachers to master competency-based

assessment methods under Circular 27/2020/TT-BGDDT, equipping preservice teachers with skills to leverage AI tools (such as ChatGPT, Brisk Teaching, and Magic School AI) in tool design, learning data analysis, and personalized feedback is essential. The study employed survey methods and pedagogical experimentation on 120 students. The results indicate that integrating AI models into teaching methodology courses not only significantly enhances the component indicators of assessment competence ($p < 0.05$) but also optimizes preparation time and improves objectivity. Based on these findings, the authors propose a 4-step framework for synchronized implementation at teacher training institutions.

Keywords: Artificial Intelligence (AI), assessment competence, primary education, university, digital transformation.

1. Đặt vấn đề

Chương trình Giáo dục phổ thông (GDPT) 2018 của Việt Nam đánh dấu sự chuyển dịch căn bản từ mô hình tiếp cận nội dung sang định hướng phát triển phẩm chất và năng lực người học (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2018). Tại cấp tiểu học, việc đổi mới hoạt động kiểm tra, đánh giá theo Thông tư số 27/2020/TT-BGDĐT đòi hỏi giáo viên phải phối hợp linh hoạt giữa đánh giá thường xuyên với đánh giá định kỳ, đồng thời đa dạng hóa các công cụ đo lường như ngữ liệu thực tế, bảng tiêu chí Rubric, sản phẩm học tập và hồ sơ học tập (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2020). Sự thay đổi này đặt ra thách thức lớn đối với năng lực đánh giá của đội ngũ giáo viên tương lai ngay từ giai đoạn đào tạo ban đầu tại các trường đại học sư phạm.

Song hành với quá trình đổi mới giáo dục, cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đặc biệt là sự bùng nổ của trí tuệ nhân tạo (AI) tạo sinh đang tái định hình sâu sắc cấu trúc và phương pháp luận sư phạm (Russell & Norvig, 2010). Trong kỷ nguyên số, các công cụ AI không chỉ hỗ trợ giảng dạy mà còn mở ra cơ hội tối ưu hóa toàn diện công tác kiểm tra, đánh giá người học (Dinh & Tran, 2021).

Đối với Trường Đại học Kiên Giang, Trường Đại học Tân Trào hai cơ sở đào tạo nguồn nhân lực sư phạm chủ chốt cho vùng Đồng bằng sông Cửu Long và vùng Trung du miền núi phía Bắc việc nghiên cứu, ứng dụng AI nhằm nâng cao năng lực nghề nghiệp, đặc biệt là năng lực đánh giá cho sinh viên (SV) ngành Giáo dục Tiểu học, là một hướng đi đột phá. Giải pháp này góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số và hội nhập giáo dục bền vững.

2. Cơ sở lý luận và thực tiễn

2.1. Cấu trúc năng lực đánh giá của sinh viên ngành Giáo dục Tiểu học

Năng lực đánh giá của giáo viên tiểu học không thuần túy là việc chấm điểm hay ra đề, mà là năng lực sư phạm tích hợp gồm 3 thành tố: Kiến thức (mục tiêu chương trình, lý thuyết đo lường), Kỹ năng (thiết kế công cụ, xử lý dữ liệu, giao tiếp sư phạm) và Thái độ (khách quan, nhân văn, vì sự tiến bộ của người học). Cụ thể hóa theo bối cảnh đổi mới, năng lực đánh giá gồm 4 chỉ số thành phần:

NC1-Năng lực thiết kế công cụ kiểm tra đánh giá: Khả năng chuyển hóa những "Yêu cầu cần đạt" thành các tiêu chí đo lường cụ thể, xây dựng ma trận đề kiểm tra và thang đánh giá Rubric định lượng/định tính chuẩn xác.

NC2- Năng lực tổ chức và thu thập minh chứng học tập: Khả năng quan sát, ghi chép hành vi, thu thập hồ sơ học tập và sản phẩm thực hành của học sinh một cách hệ thống trong suốt quá trình dạy học mà không gây áp lực tâm lý.

NC3- Năng lực phân tích, xử lý dữ liệu và thống kê kết quả: Khả năng ứng dụng công nghệ để phân tích định tính, định lượng dữ liệu bài làm, từ đó nhận diện chính xác "lỗ hổng kiến thức" và mức độ tiến bộ của từng nhóm đối tượng học sinh.

NC4-Năng lực phản hồi sư phạm, tư vấn cá nhân hóa: Kỹ năng biên soạn nhận xét mang tính kiến tạo (khen ngợi nỗ lực, chỉ rõ lỗi sai, gợi ý cách khắc phục) và giao tiếp, tư vấn phối hợp với phụ huynh dựa trên minh chứng khoa học.

2.2. Vai trò của các công cụ trí tuệ nhân tạo trong kiểm tra đánh giá giáo dục

Các công cụ AI ứng dụng trong giáo dục hiện đại được phân thành hai nhóm chủ đạo:

Các mô hình ngôn ngữ lớn (LLMs): Như ChatGPT, Claude, Gemini có khả năng xử lý ngôn ngữ tự nhiên vượt trội, sáng tạo ngữ liệu phân hóa và xử lý văn bản phức tạp (Relmasira et al., 2023).

Các nền tảng EdTech AI chuyên biệt: Như Magic School AI, Brisk Teaching, Quizizz AI được đóng gói sẵn những khuôn mẫu sư phạm giúp giáo viên tạo công cụ khảo sát tức thì mà không cần thao tác kỹ thuật phức tạp.

Sự kết hợp này hình thành một "Trợ lý sư phạm số", hỗ trợ đắc lực ở các khía cạnh:

Tự động hóa xây dựng ma trận và câu hỏi phân hóa: Tạo nhanh các câu hỏi theo 4 mức độ (Biết, Hiểu, Vận dụng, Vận dụng cao) bám sát Chương trình GDPT 2018.

Chuẩn hóa Rubric đánh giá đa chiều: Mô tả tường minh các tiêu chí hành vi theo từng mức độ đạt được, khắc phục tình trạng dùng từ ngữ định tính mơ hồ.

Cá nhân hóa phản hồi sư phạm: Giúp giáo viên soạn thảo hàng loạt phản hồi định tính khích lệ, phù hợp với tâm lý lứa tuổi tiểu học, giải quyết áp lực thời gian khi quản lý lớp học quy mô lớn.

Tuy nhiên, việc khai thác AI trong môi trường học thuật đòi hỏi phải có sự kiểm soát chặt chẽ nhằm đảm bảo tính liêm chính và tư duy phản biện của người học (Moya et al., 2024; Çela et al., 2024).

3. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu được triển khai thông qua sự kết hợp linh hoạt giữa phương pháp nghiên cứu định lượng, định tính nhằm đảm bảo tính khách quan, khoa học và thực tiễn:

Khách thể nghiên cứu: Tiến hành khảo sát thực trạng trên 120 SV năm thứ 3, năm thứ 4 ngành Giáo dục Tiểu học thuộc Khoa Sư phạm, Trường Đại học Kiên Giang (60 SV) và Trường Đại học Tân Trào (60 SV).

Thực nghiệm sư phạm: Lựa chọn ngẫu nhiên 60 SV làm nhóm thực nghiệm (30 SV Trường Đại học Kiên Giang và 30 SV Trường Đại học Tân Trào, được tập huấn kỹ năng Prompt Engineering, ứng dụng các công cụ AI chuyên biệt vào học phần Phương pháp dạy học môn Toán, Tiếng Việt ở tiểu học) và 60 SV làm nhóm đối chứng (30 SV Trường Đại học Kiên Giang, 30 SV Trường Đại học Tân Trào, học theo phương pháp truyền thống không tích hợp AI chuyên sâu).

Công cụ đo lường và Xử lý dữ liệu:

Sử dụng bộ phiếu hỏi chuẩn hóa: Đánh giá các chỉ số thành phần năng lực (NC1-NC4) thông qua thang đo Likert 5 mức độ (từ 1: Hoàn toàn không tự tin đến 5: Rất tự tin).

Chấm điểm sản phẩm thực tế: Đánh giá kế hoạch bài dạy (giáo án) có tích hợp thiết kế công cụ kiểm tra (đề thi, ma trận, Rubric, lời nhận xét) thông qua Hội đồng chuyên gia gồm các giảng viên phương pháp và giáo viên tiểu học cốt cán dựa trên thang điểm 10.

Xử lý dữ liệu: Dữ liệu định lượng được làm sạch, xử lý bằng phần mềm SPSS (sử dụng các thống kê mô tả *Mean, Std. Deviation* và kiểm định t-test độc lập/cặp đôi để so sánh hiệu quả trước - sau thực nghiệm giữa hai nhóm).

Việc mở rộng khách thể sang hai cơ sở đào tạo ở hai vùng địa lý có đặc thù giáo dục khác nhau Trường Đại học Kiên Giang ở Nam Bộ và Trường Đại học Tân Trào ở Bắc Bộ giúp mô hình nghiên cứu có tính tổng quát hóa cao hơn. SV năm thứ 3, thứ 4 là đối tượng tối ưu vì đã tích lũy đủ kiến thức nền tảng về Tâm lý học lứa tuổi, Giáo dục học và đang học các học phần Phương pháp dạy học bộ môn để chuẩn bị cho kỳ Thực tập sư phạm.

Việc chia đều 60 SV thực nghiệm và 60 SV đối chứng đồng đều tại cả hai trường giúp triệt tiêu các biến can thiệp chẳng hạn như sự khác biệt về chất lượng đầu vào hay điều kiện cơ sở vật chất giữa hai trường.

4. Kết quả và thảo luận

4.1. Thực trạng năng lực đánh giá và mức độ tiếp cận trí tuệ nhân tạo của sinh viên

Kết quả khảo sát ban đầu trên 120 SV ngành Giáo dục Tiểu học tại Trường Đại học Kiên Giang ($n = 60$) và Trường Đại học Tân Trào ($n = 60$) cho thấy, có tới 72.5% SV gặp khó khăn lớn nhất ở chỉ số NC1 (Thiết kế Rubric đánh giá năng lực) và NC4 (Thiết kế lời nhận xét, phản hồi thường xuyên theo Thông tư 27/2020/TT-BGDĐT). Đa số SV mất quá nhiều thời gian cho việc soạn đề bài và thường đưa ra lời phê mang tính chung chung, chưa cá nhân hóa được lộ trình học tập của học sinh.

Về mức độ tiếp cận công nghệ, 85% SV cho biết đã từng sử dụng các công cụ AI (chủ yếu là ChatGPT). Tuy nhiên, việc khai thác chỉ dừng lại ở mức độ giải trí, tra cứu thông tin cơ bản hoặc hỗ trợ viết lách chung chung. SV hoàn toàn chưa được trang bị kỹ năng thiết kế câu lệnh kỹ thuật (Prompt Engineering) chuyên sâu để ứng dụng vào công tác kiểm tra, đánh giá học sinh tiểu học.

4.2. Hiệu quả thực nghiệm ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong phát triển năng lực đánh giá

Sau một học kỳ triển khai thực nghiệm tích hợp hệ thống công cụ AI chuyên biệt, kết quả chấm điểm sản phẩm thực tế và tự đánh giá năng lực của SV cho thấy sự chuyển biến vượt trội ở nhóm thực nghiệm so với nhóm đối chứng (Bảng dưới đây).

Bảng So sánh điểm trung bình các chỉ số năng lực đánh giá giữa nhóm đối chứng với nhóm thực nghiệm tại Trường Đại học Kiên Giang và Trường Đại học Tân Trào

Chỉ số năng lực thành phần	Nhóm Đối chứng (N=60)	Nhóm Thực nghiệm (N=60)	Giá trị p-value
NC1: Thiết kế công cụ và Rubric	6.42	8.35	< 0.01
NC2: Tổ chức và thu thập minh chứng	7.10	7.85	< 0.05
NC3: Phân tích, thống kê dữ liệu	5.85	8.12	< 0.01
NC4: Phản hồi, nhận xét cá nhân hóa	6.15	8.68	< 0.01

Nguồn: Dữ liệu phân tích thực nghiệm của tác giả

Số liệu Bảng trên chỉ ra rằng, điểm trung bình của nhóm thực nghiệm ở tất cả các chỉ số thành phần đều vượt trội so với nhóm đối chứng có ý nghĩa thống kê ($p < 0.05$). Mức độ tăng trưởng ấn tượng nhất tập trung ở chỉ số NC1 tăng từ 6.42 lên 8.35 và NC4 (tăng từ 6.15 lên 8.68).

Sự bứt phá này xuất phát từ việc các công cụ AI đã hỗ trợ SV giải phóng sức lao động ở khâu kĩ thuật. Khi sử dụng các nền tảng AI chuyên biệt như Magic School AI hay Brisk Teaching, SV chỉ mất từ 3-5 phút để xây dựng một bảng Rubric hoàn chỉnh cho bài dạy hình học hoặc phân môn Tập làm văn lớp 4, đảm bảo các tiêu chí định tính tường minh, chuẩn hóa.

Ở chỉ số NC4, thông qua việc nhập các dữ liệu thô về biểu hiện học tập của học sinh vào mô hình AI kèm câu lệnh định hướng Thông tư 27, AI đã gợi ý cho SV những mẫu lời phê mang tính khích lệ, chỉ ra chính xác lỗ hổng kiến thức và đề xuất bài tập rèn luyện cá nhân hóa. Điều này giúp SV nâng cao tư duy sư phạm một cách trực quan và áp dụng linh hoạt vào thực tế giảng dạy tại địa phương.

Khảo sát chỉ ra một khoảng trống năng lực điển hình ở SV sư phạm: Thừa lý thuyết nhưng thiếu công cụ thao tác. Các em hiểu rằng Thông tư 27 yêu cầu nhận xét định tính khích lệ, nhưng thực tế lại gặp bế tắc vì khối lượng công việc quá lớn. Việc 85% SV dùng AI nhưng không hiệu quả phản ánh tình trạng mù công nghệ sư phạm tức là biết dùng công cụ nhưng thiếu tư duy kỹ thuật (Prompt Engineering) để biến AI thành trợ lý chuyên môn. Khi được yêu cầu viết lời nhận xét cho học sinh làm sai bài toán chia số có nhiều chữ số, SV chỉ ghi: *"Em làm bài sai, về nhà xem lại phép chia"*. Lời nhận xét này vi phạm nguyên tắc của Thông tư 27 vì không chỉ ra học sinh sai ở bước nào (bước ước lượng thương hay bước trừ nhầm).

Tại sao NC1 và NC4 tăng đột biến? Chỉ số NC1, NC4 đòi hỏi tính sáng tạo và khả năng ngôn ngữ cao. AI giải quyết đúng điểm nghẽn này. AI cung cấp cho

SV một khung bản thảo chất lượng cao (High-quality draft) chỉ trong vài giây. SV không phải bắt đầu từ trang giấy trắng mà chuyển sang vai trò người kiểm định, tinh chỉnh ngôn ngữ cho nhân văn và phù hợp với tâm lý lứa tuổi. Tại sao NC2 tăng ít hơn ($7.10 \rightarrow 7.85, p < 0.05$)? NC2 là năng lực "Tổ chức và thu thập minh chứng học tập". Đây là năng lực tương tác trực tiếp giữa giáo viên và học sinh trên lớp học thực tế (quan sát, ghi chép hành vi). AI chỉ hỗ trợ tạo ra phiếu quan sát hay bảng kiểm, chứ không thể thay thế con người trong việc quan sát cảm xúc hay hành vi trực tiếp của học sinh. Do đó, mức độ can thiệp của AI ở chỉ số này mang tính hỗ trợ gián tiếp. Ví dụ quy trình "Chuyển hóa năng lực" ở nhóm thực nghiệm:

- Phát triển chỉ số NC1 (Xây dựng Rubric tự động), thao tác của SV nhóm Thực nghiệm:

Công cụ: Magic School AI (Tính năng *Rubric Generator*).

Câu lệnh (Prompt): "Tạo Rubric 4 mức độ đánh giá bài nói "Kể lại một kỷ niệm đáng nhớ" môn Tiếng Việt lớp 3. Các tiêu chí gồm: Nội dung câu chuyện, Giọng điệu/Diễn cảm, Thẩm mỹ/Cử chỉ điệu bộ."

Kết quả thu được: AI xuất ra bảng Rubric phân hóa chi tiết. SV mất 3 phút để đọc, tinh chỉnh lại từ ngữ cho sát với học sinh vùng sông nước Kiên Giang hoặc học sinh miền núi Tân Trào (Tuyên Quang), thay vì mất 2 tiếng tự soạn.

- Phát triển chỉ số NC4 thao tác của SV nhóm Thực nghiệm:

Dữ liệu đầu vào: Học sinh Nam (lớp 4) đạt điểm 8/10 bài đọc hiểu, nhưng trả lời sai câu hỏi liên hệ thực tế.

Câu lệnh nhập vào AI: *"Hãy đóng vai là giáo viên tiểu học. Dựa trên kết quả bài làm của học sinh Nam, hãy viết một lời nhận xét ngắn gọn (3 câu) theo định hướng Thông tư 27. Cấu trúc: 1 câu khen điểm mạnh, 1 câu chỉ ra điểm cần cải thiện nhẹ nhàng, 1 câu gợi ý bài tập nâng cao tư duy."*

Sản phẩm phản hồi được sinh ra*:* "*Cô rất khen Nam đã đọc hiểu tốt nội dung bài thơ và trả lời chính xác các câu hỏi chi tiết! Tuy nhiên, ở câu hỏi liên hệ bản thân, em nên viết dài hơn và nêu rõ cảm xúc của mình nhé. Tối nay, em hãy thử đọc bài tiếp theo và viết 2 câu chia sẻ suy nghĩ của mình vào sổ tay nhé!"*

5. Đề xuất quy trình ứng dụng ai tại Trường Đại học Kiên Giang và Trường Đại học Tân Trào

Để chuyển hóa các kết quả thực nghiệm thành giải pháp mang tính bền vững và có khả năng nhân rộng, tác giả đề xuất Khung quy trình 4 bước ứng dụng AI

trong phát triển năng lực đánh giá cho SV ngành Giáo dục Tiểu học áp dụng triển khai đồng bộ tại Trường Đại học Kiên Giang, Trường Đại học Tân Trào:

Bước 1: Chuẩn hóa nhận thức và kỹ năng nền tảng (Kỹ thuật đặt câu lệnh - Prompt Engineering). Nhà trường và Khoa Sư phạm tại hai trường cần lồng ghép các chuyên đề ngắn hạn hoặc hội thảo tập huấn về "AI trong Giáo dục". SV phải làm chủ được cấu trúc câu lệnh nền tảng theo mô hình C-T-C-O (*Context/Role→Task→Constraints→Output format*) trước khi áp dụng vào chuyên môn kiểm tra đánh giá.

Bước 2: Tích hợp thực hành AI vào các học phần Phương pháp dạy học bộ môn. Giảng viên bộ môn đóng vai trò hướng dẫn SV khai thác các công cụ AI chuyên biệt để thiết kế sản phẩm đánh giá cụ thể: Dùng *Brisk Teaching* hoặc *Quizizz AI* để tạo nhanh câu hỏi trắc nghiệm đọc hiểu môn Tiếng Việt lớp 3 từ ngữ liệu mở; dùng *ChatGPT/Gemini* xây dựng bài toán tình huống thực tế phát triển tư duy toán học dựa trên Yêu cầu cần đạt của Chương trình GDPT 2018; dùng *Magic School AI* tạo bảng tiêu chí Rubric.

Bước 3: Thực hành đánh giá giả định và phân tích dữ liệu lớp học. SV được cung cấp các tệp dữ liệu giả định (bảng điểm, bài làm có lỗi sai phổ biến của học sinh tiểu học). SV phối hợp với những thuật toán phân tích dữ liệu của AI để phân loại các nhóm học sinh, phát hiện "lỗ hổng kiến thức" hệ thống, từ đó soạn thảo nhiều mẫu phản hồi cá nhân hóa và xây dựng kế hoạch bồi dưỡng/phụ đạo tương ứng theo định hướng Thông tư 27/2020/TT-BGDĐT.

Bước 4: Kiểm soát học thuật và thẩm định văn hóa vùng miền (Human-in-the-loop). Đây là bước mang tính quyết định đến chất lượng sư phạm. SV tuyệt đối không sao chép nguyên bản kết quả do AI tạo ra. Các em phải đóng vai trò là "chuyên gia kiểm định", đối chiếu sản phẩm của AI với thực tế tâm lý lứa tuổi và đặc thù văn hóa-xã hội địa phương: Vùng sông nước Đồng bằng sông Cửu Long (đối với Trường Đại học Kiên Giang) hoặc vùng đa dân tộc thiểu số miền núi phía Bắc (đối với Trường Đại học Tân Trào). Từ đó, SV điều chỉnh ngôn ngữ, ngữ liệu cho gần gũi, nhân văn và phù hợp trước khi đưa vào kế hoạch bài dạy chính thức.

Ví dụ

Bước 1: Chuẩn hóa kỹ năng Prompt Engineering. Chất lượng đầu ra ($Output$) của AI phụ thuộc hoàn toàn vào chất lượng đầu vào ($Prompt$). Nếu SV đặt câu lệnh hời hợt, AI sẽ trả về kết quả chung chung, không dùng được trong thực tế. Do đó, việc làm chủ công thức C-T-C-O giúp SV "giao việc" cho AI một cách chính xác nhất.

Câu lệnh tồi (Chưa qua tập huấn): "Tạo cho tôi bài tập Toán lớp 4." → Kết quả: AI tạo câu hỏi ngẫu nhiên, không sát chương trình GDPT 2018.

Câu lệnh chuẩn C-T-C-O (Sau tập huấn Bước 1):

[Context/Role]: *"Bạn là chuyên gia kiểm tra đánh giá giáo dục tiểu học theo Thông tư 27."*

[Task]: *"Hãy thiết kế 1 bài toán thực tế môn Toán lớp 4 về chủ đề Yêu cầu cần đạt "Tính diện tích hình chữ nhật"."*

[Constraints]: *"Đề bài phải gắn với tình huống thực tế, phân hóa ở mức độ Vận dụng, không dùng thuật ngữ quá phức tạp."*

[Output format]: *"Xuất kết quả gồm: Đề bài, Đáp án, Hướng dẫn chấm và Lời nhận xét mẫu cho học sinh."*

Bước 2: Tích hợp thực hành AI vào các học phần Phương pháp dạy học

Trí tuệ nhân tạo không thay thế môn học Phương pháp dạy học mà đóng vai trò là "phòng thí nghiệm ảo". Giảng viên đóng vai trò cố vấn, thúc đẩy SV thử nghiệm nhiều phương án thiết kế công cụ đánh giá khác nhau trong thời gian ngắn. Trong học phần *Phương pháp dạy học Tiếng Việt ở Tiểu học*, giảng viên yêu cầu SV dùng Brisk Teaching (Extension trên trình duyệt) để quét một đoạn văn bản tin tức trên báo chí, tự động đơn giản hóa câu từ về cấp độ đọc hiểu của học sinh lớp 3 và sinh ra 5 câu hỏi trắc nghiệm kiểm tra khả năng suy luận chỉ trong 10 giây.

Bước 3: Thực hành đánh giá giả định và phân tích dữ liệu lớp học

Năng lực xử lý dữ liệu (NC3) và Phản hồi sư phạm (NC4) thường ít được thực hành do SV chưa đi thực tập. Bước 3 giải quyết vấn đề này bằng cách tạo ra các "kịch bản lớp học giả định" để SV tập rèn luyện tư duy chẩn đoán và tư vấn sư phạm. Giảng viên cung cấp tệp dữ liệu gồm 10 bài làm Toán của học sinh bị sai ở phép tính nhân số có hai chữ số.

Sinh viên đưa dữ liệu này vào ChatGPT và thực hiện phân tích: AI sẽ chỉ ra *70% học sinh sai do quên cộng số nhớ ở hàng chục*. Từ đó, SV tự tay soạn một phiếu bài tập khắc phục lỗi "quên nhớ" và viết lời dặn dò riêng cho từng học sinh.

Bước 4: Kiểm soát học thuật và thẩm định văn hóa vùng miền

Các mô hình AI quốc tế hoặc mô hình ngôn ngữ chung thường mang tính toàn cầu hoặc trung tính, không phản ánh được tính đa dạng văn hóa vùng miền của Việt Nam. Khâu biến SV thành bộ lọc văn hóa và phương pháp luận, đảm bảo tính nhân văn, phù hợp với thực tiễn.

Trường hợp AI xuất ra đề bài gốc: "Tính diện tích một công viên hình chữ nhật có trồng cỏ xanh và ghế đá..."

Sinh viên Trường Đại học Kiên Giang điều chỉnh (Vùng sông nước ĐBSCL): Đổi ngữ liệu thành *"Tính diện tích một ao nuôi tôm công nghiệp/vườn cây ăn trái ở U Minh Thượng..."* để câu hỏi gần gũi với cuộc sống sinh hoạt của học sinh miền Tây.

Sinh viên Trường Đại học Tân Trào điều chỉnh (Vùng Trung du Miền núi phía Bắc): Đổi ngữ liệu thành *"Tính diện tích đồi chè/ruộng bậc thang..."* đồng thời rà soát đơn giản hóa các từ ngữ địa phương phức tạp, đảm bảo học sinh dân tộc thiểu số dễ dàng hiểu đúng câu hỏi trước khi làm bài.

6. Kết luận

Ứng dụng công cụ Trí tuệ nhân tạo (AI) không làm giảm đi vai trò hay vị thế của người giáo viên tiểu học tương lai, mà ngược lại, đóng vai trò giải phóng người thầy khỏi những công việc mang tính thủ công, lặp đi lặp lại trong quy trình kiểm tra và đánh giá.

Nghiên cứu thực nghiệm được triển khai đồng bộ tại Trường Đại học Kiên Giang, Trường Đại học Tân Trào đã minh chứng rõ nét tính hiệu quả vượt trội của việc tích hợp AI trong việc tối ưu hóa các chỉ số năng lực chuyên môn của SV đặc biệt là năng lực thiết kế công cụ đo lường và năng lực phản hồi, tư vấn sư phạm cá nhân hóa theo định hướng Thông tư 27/2020/TT-BGDĐT.

Việc làm chủ các giải pháp "Sư phạm số" gắn liền với kiểm soát học thuật và thẩm định văn hóa địa phương chính là bước đi thực chất trong lộ trình chuyển đổi số đào tạo giáo viên. Kết quả nghiên cứu không chỉ góp phần nâng cao chất lượng nguồn nhân lực sư phạm cho vùng Đồng bằng sông Cửu Long và vùng Trung du Miền núi phía Bắc, mà còn chuẩn bị hành trang vững chắc cho một thế hệ nhà giáo năng động, sẵn sàng chủ động hội nhập vào kỷ nguyên giáo dục số của đất nước.

Tài liệu tham khảo

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), *Chương trình Giáo dục phổ thông: Chương trình tổng thể* (Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018). Nxb. Giáo dục Việt Nam.

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2020), *Thông tư số 27/2020/TT-BGDĐT ngày 04/92020 Ban hành Quy định đánh giá học sinh tiểu học*.

Çela, E., Fonkam, M., & Potluri, R. M. (2024), Risks of AI-Assisted Learning on Student Critical Thinking: A Case Study of Albania. *International Journal of Risk and Contingency Management (IJRCM)*, *12*(1), 1-24. *https://doi.org/10.4018/IJRCM.350185*.

Dinh, T. M. H., & Tran, V. H. (2021), Artificial intelligence in education: Opportunities and challenges for the future of teaching and learning in universities. *Journal of Science and Technology-The University of Danang*, *19*(2), pp.38-42.

Moya, B. A., Eaton, S. E., Pethrick, H., Hayden, K. A., & Brennan, R. (2024), Academic Integrity and Artificial Intelligence in Higher Education (HE) Contexts: A Rapid Scoping Review. *Canadian Perspectives on Academic Integrity*, *7*(3), 1-19. *https://doi.org/10.55016/ojs/cpai.v7i3.78123*.

Relmasira, S. C., Lai, Y. C., & Donaldson, J. P. (2023), Fostering AI Literacy in Elementary Science, Art, and Mathematics (STEAM) Education in the Age of Generative AI. *Sustainability*, *15*(18), 13595. *https://doi.org/10.3390/su151813595*.

Russell, S. J., & Norvig, P. (2010), *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall / Pearson Education.

ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG ĐỔI MỚI HOẠT ĐỘNG GIẢNG DẠY NHẰM NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG ĐÀO TẠO

APPLYING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO INNOVATE TEACHING PRACTICES AND ENHANCE TRAINING QUALITY

Phạm Hùng Dũng

Đỗ Thị Lan Anh

Trường Cao đẳng Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh

Tóm tắt

Trí tuệ nhân tạo (AI) đang trở thành công nghệ quan trọng thúc đẩy chuyển đổi số trong giáo dục, tạo ra những thay đổi đáng kể đối với hoạt động giảng dạy và học tập ở các trường đại học, cao đẳng. Bài viết phân tích cơ sở lý luận và thực tiễn của việc ứng dụng AI trong đổi mới hoạt động giảng dạy; đồng thời làm rõ những kết quả đạt được, hạn chế và thách thức trong quá trình triển khai. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả ứng dụng AI, phát huy vai trò của giảng viên và sinh viên, tăng cường năng lực số, bảo đảm đạo đức, an toàn dữ liệu và tính liêm chính học thuật, qua đó góp phần nâng cao chất lượng đào tạo trong bối cảnh chuyển đổi số.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo, chuyển đổi số, giáo dục nghề nghiệp, giáo dục đại học, đổi mới phương pháp giảng dạy, chất lượng đào tạo.

Abstract

Artificial intelligence (AI) has become an important technology driving digital transformation in education, bringing significant changes to teaching and learning activities in universities and colleges. This article analyzes the theoretical and practical foundations of applying AI to the innovation of teaching practices, while examining the achievements, limitations, and challenges arising during implementation. On this basis, the article proposes several solutions to enhance the effectiveness of AI applications, strengthen the roles of lecturers and students, improve digital competencies, and ensure ethical standards, data security, and academic integrity. These efforts are expected to contribute to improving the quality of education and training in the context of digital transformation.

Keywords: Artificial intelligence, digital transformation, vocational education, higher education, innovation in teaching methods, training quality.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0), chuyển đổi số (CĐS) diễn ra mạnh mẽ, giáo dục và đào tạo (GD&ĐT) đang đứng trước yêu cầu đổi mới toàn diện thì sự phát triển nhanh chóng của trí tuệ nhân tạo (AI), đặc biệt là những công cụ trí tuệ nhân tạo tạo sinh (GenAI) như ChatGPT, Google Gemini, Claude AI, đang tạo ra những thay đổi đáng kể trong hoạt động giảng dạy, học tập, nghiên cứu, quản lý tại các trường đại học, cao đẳng (ĐH-CĐ). Nhận thức rõ vai trò của công nghệ số đối với sự phát triển đất nước, Đảng ta đã ban hành nhiều chủ trương lớn, đặc biệt là các quyết sách chiến lược gần đây, trong đó có Nghị quyết số 57-NQ/TW, ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị "Về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và CĐS quốc gia". Nghị quyết xác định: "Phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và CĐS đang là yếu tố quyết định phát triển của các quốc gia; là điều kiện tiên quyết, thời cơ tốt nhất để nước ta phát triển giàu mạnh, hùng cường trong kỷ nguyên mới-kỷ nguyên vươn mình của Dân tộc" (Ban Chấp hành Trung ương, 2024). Trong lĩn vực giáo dục, AI góp phần hỗ trợ thiết kế bài giảng, xây dựng học liệu, cá nhân hóa quá trình học tập, nâng cao hiệu quả tương tác giữa giảng viên (GV) và sinh viên (SV). Tuy nhiên, việc ứng dụng AI cũng đặt ra nhiều thách thức về năng lực số, độ tin cậy của thông tin, đạo đức học thuật, bản quyền và bảo mật dữ liệu. Xuất phát từ yêu cầu đó, bài viết tập trung phân tích cơ sở lý luận và thực tiễn của việc ứng dụng AI trong đổi mới hoạt động giảng dạy ở các trường ĐH-CĐ; đồng thời đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả ứng dụng AI, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo trong bối cảnh CĐS hiện nay.

2. Nội dung

2.1. Cơ sở lý luận về ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong đổi mới hoạt động giảng dạy

Sự phát triển mạnh mẽ của trí tuệ nhân tạo (AI) đang tạo ra những thay đổi sâu sắc trong GD&ĐT, đặc biệt trong bối cảnh CĐS và CMCN 4.0. Việc ứng dụng AI trong hoạt động giảng dạy không chỉ là xu hướng công nghệ mà còn là yêu cầu khách quan nhằm nâng cao chất lượng đào tạo và phát triển nguồn nhân lực. Để nhận thức đầy đủ vai trò của AI trong giáo dục, cần đặt vấn đề này trên nền tảng

lý luận của chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, các chủ trương của Đảng về phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới giáo dục.

Theo quan điểm của chủ nghĩa Mác-Lênin, sự phát triển của lực lượng sản xuất luôn gắn với sự phát triển của khoa học, công nghệ và tri thức. C. Mác đã chỉ rõ: "Tri thức xã hội phổ biến [Wissen, knowledge] đã chuyển hóa đến mức độ nào thành lực lượng sản xuất trực tiếp" (Mác & Ăngghen, 2002). Luận điểm này cho thấy khi tri thức được vật chất hóa trong công nghệ hiện đại, nó trở thành động lực trực tiếp thúc đẩy năng suất lao động và sự phát triển xã hội. Trong giáo dục, AI là một thành tựu của lực lượng sản xuất mới, có khả năng hỗ trợ đổi mới phương pháp dạy học (PPDH), cá thể hóa quá trình học tập và nâng cao hiệu quả đào tạo. Tuy nhiên, AI không thay thế vai trò của GV mà là công cụ hỗ trợ để GV tổ chức, định hướng và phát triển năng lực của người học.

Sinh thời, Chủ tịch Hồ Chí Minh cũng nhấn mạnh vai trò của giáo dục, khoa học và tinh thần học tập suốt đời. Người luôn đề cao yêu cầu "học đi đôi với hành, lý luận gắn liền với thực tiễn" và khuyến khích đội ngũ nhà giáo không ngừng tiếp thu thành tựu khoa học - kỹ thuật để nâng cao chất lượng giáo dục. Trong bối cảnh hiện nay, việc ứng dụng AI trong giảng dạy là sự vận dụng tinh thần đổi mới sáng tạo và nâng cao chất lượng giáo dục theo tư tưởng của Người. Trên nền tảng đó, Đảng, Nhà nước Việt Nam xác định GD&ĐT cùng với khoa học và công nghệ là quốc sách hàng đầu. Nghị quyết số 71-NQ/TW, ngày 22/8/2025, của Bộ Chính trị "Về đột phá phát triển GD&ĐT" đã xác định: "CĐS toàn diện, phổ cập, ứng dụng mạnh mẽ công nghệ số, trí tuệ nhân tạo trong GD&ĐT" (Ban Chấp hành Trung ương, 2025). Đồng thời, UNESCO cũng khuyến nghị AI cần được phát triển theo định hướng lấy con người làm trung tâm, bảo đảm các nguyên tắc công bằng, minh bạch và trách nhiệm.

Như vậy, việc ứng dụng AI trong đổi mới hoạt động giảng dạy có cơ sở lý luận từ chủ nghĩ Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh và các chủ trương của Đảng về phát triển khoa học, công nghệ, CĐS. Đây là nền tảng quan trọng để các CSGD triển khai AI theo hướng phát huy vai trò hỗ trợ của công nghệ, lấy người học làm trung tâm và nâng cao chất lượng đào tạo trong kỷ nguyên số.

2.2. Khái niệm và vai trò của trí tuệ nhân tạo trong giáo dục

Trí tuệ nhân tạo là lĩ h vực phát triển các hệ thống có khả năng thực hiện một số chức năng thường gắn với trí tuệ con người như học tập, suy luận, nhận thức, giải quyết vấn đề và ra quyết định (Miao et al., 2021; UNESCO, 2022). Sự phát triển nhanh chóng của AI, đặc biệt là GenAI (Generative AI), đang mở rộng mạnh

mẽ khả năng ứng dụng công nghệ trong GD&ĐT. Khác với các công nghệ thông tin truyền thống chủ yếu thực hiện những nhiệm vụ được lập trình sẵn, AI có khả năng xử lý lượng lớn dữ liệu, nhận diện quy luật, tạo nội dung và đưa ra các gợi ý phù hợp với từng yêu cầu cụ thể. Trong giáo dục, AI ngày càng được ứng dụng trong thiết kế bài giảng, xây dựng học liệu, hỗ trợ giảng dạy, cá nhân hóa hoạt động học tập, kiểm tra, đánh giá (KTĐG) và nghiên cứu khoa học (NCKH) (Miao & Holmes, 2023). Tuy nhiên, AI cần được xem là công cụ hỗ trợ nhằm tăng cường hiệu quả dạy học chứ không thay thế vai trò của GV.

Một trong những vai trò quan trọng của AI là hỗ trợ đổi mới PPDH. AI giúp GV tìm kiếm, tổng hợp tài liệu, xây dựng học liệu, thiết kế câu hỏi và tình huống học tập, đồng thời phân tích kết quả học tập của SV. Nhờ đó, GV có điều kiện tập trung nhiều hơn vào việc tổ chức hoạt động học tập, hướng dẫn tư duy và phát triển năng lực của người học. AI cũng tạo điều kiện thúc đẩy cá nhân hóa quá trình học tập, thông qua phân tích dữ liệu học tập, các hệ thống AI có thể cung cấp nội dung, bài tập, gợi ý phù hợp với trình độ và nhu cầu của từng SV, góp phần xây dựng môi trường học tập linh hoạt, tăng cường khả năng tự học. Bên cạnh đó, AI hỗ trợ KTĐG thông qua việc xây dựng câu hỏi, phân tích kết quả học tập và cung cấp phản hồi ban đầu, giúp giảm bớt một số công việc mang tính kỹ thuật cho GV. Trong NCKH, AI có thể hỗ trợ tìm kiếm, tổng hợp tài liệu, xử lý dữ liệu và gợi ý hướng tiếp cận nghiên cứu. Tuy nhiên, việc sử dụng AI cần tuân thủ các nguyên tắc về trung thực học thuật, minh bạch và trách nhiệm của người sử dụng.

Như vậy, AI đang tạo ra nhiều cơ hội cho quá trình đổi mới hoạt động giảng dạy tại các trường ĐH-CĐ thông qua việc hỗ trợ GV, cá nhân hóa học tập, nâng cao hiệu quả KTĐG và NCKH. Hiệu quả ứng dụng AI phụ thuộc không chỉ vào sự phát triển của công nghệ mà còn vào năng lực số của GV và SV, hạ tầng công nghệ, các nguyên tắc đạo đức trong sử dụng AI.

2.3. Thực trạng ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong đổi mới hoạt động giảng dạy ở các trường đại học, cao đẳng

Sự phát triển nhanh chóng của AI, đặc biệt là các công cụ GenAI, đang tạo ra những thay đổi đáng kể trong hoạt động GD&ĐT. AI hiện được ứng dụng trong nhiều khâu của quá trình giảng dạy như: Xây dựng kế hoạch bài giảng, thiết kế học liệu, hỗ trợ giải thích kiến thức, xây dựng câu hỏi, phản hồi cho người học và hỗ trợ NCKH. Bên cạnh những kết quả tích cực, quá trình này cũng đặt ra các vấn đề về năng lực sử dụng AI, quản lý, độ tin cậy của thông tin, đạo đức học thuật và bảo vệ dữ liệu.

2.3.1. Những kết quả đạt được

Thứ nhất, AI góp phần đa dạng hóa và đổi mới hoạt động giảng dạy: Việc ứng dụng AI góp phần mở rộng khả năng thiết kế và tổ chức hoạt động giảng dạy của GV. Các công cụ AI có thể hỗ trợ GV trong việc tìm kiếm, tổng hợp và hệ thống hóa thông tin; xây dựng đề cương bài giảng; thiết kế câu hỏi, tình huống và các hoạt động học tập phù hợp với mục tiêu của từng môn học. Đặc biệt, sự phát triển của GenAI cho phép GV nhanh chóng thử nghiệm nhiều phương án về nội dung, tình huống và hoạt động học tập, qua đó hỗ trợ quá trình đổi mới PPDH. UNESCO cũng xác định GenAI có thể được khai thác trong thiết kế chương trình, hoạt động giảng dạy, học tập, nghiên cứu, với điều kiện việc sử dụng được đặt trong một cách tiếp cận lấy con người làm trung tâm và bảo đảm tính an toàn, công bằng, có trách nhiệm (Miao & Holmes, 2023).

Thứ hai, AI hỗ trợ SV nâng cao hiệu quả học tập, tăng cường tương tác trong quá trình dạy và học: AI mở ra nhiều khả năng hỗ trợ SV trong quá trình học tập và tăng cường sự tương tác giữa người học với nội dung giáo dục. Thông qua khả năng xử lý dữ liệu và tạo phản hồi nhanh chóng, AI có thể giúp SV củng cố những kiến thức chưa hiểu, cung cấp ví dụ, gợi ý hướng tiếp cận vấn đề và hỗ trợ quá trình tự học. Điều này đặc biệt có ý nghĩ trong bối cảnh các trường ĐH-CĐ đang chuyển từ mô hình truyền thụ kiến thức sang mô hình phát triển năng lực tự học, tư duy độc lập và khả năng giải quyết vấn đề của người học. UNESCO nhận định rằng AI có thể mở rộng khả năng tiếp cận giáo dục và hỗ trợ các hình thức học tập được cá nhân hóa; tuy nhiên, việc ứng dụng AI cần bảo đảm công bằng, quyền riêng tư và không làm gia tăng bất bình đẳng trong giáo dục.

Thứ ba, AI hỗ trợ nâng cao hiệu quả công việc chuyên môn của GV: AI góp phần giảm bớt một số công việc mang tính kỹ thuật và lặp lại trong quá trình giảng dạy, nghiên cứu. Các công cụ AI có thể hỗ trợ GV tìm kiếm, tổng hợp thông tin, xây dựng học liệu, thiết kế câu hỏi và tình huống học tập, cũng như xử lý bước đầu một số dữ liệu phục vụ công tác chuyên môn. Nhờ đó, GV có thể tiết kiệm thời gian, tập trung nhiều hơn vào các hoạt động đòi hỏi năng lực chuyên môn, tư duy sáng tạo và sự tương tác trực tiếp với người học. Tuy nhiên, AI chỉ là công cụ hỗ trợ; hiệu quả ứng dụng phụ thuộc vào năng lực chuyên môn, khả năng sử dụng công nghệ và năng lực kiểm chứng thông tin của mỗi GV. Vì vậy, việc ứng dụng AI cần được thực hiện chủ động, có chọn lọc và phù hợp với mục tiêu chuyên môn, thay vì phụ thuộc vào các kết quả do AI tạo ra.

Thứ tư, nhà trường ngày càng quan tâm đến việc xây dựng chính sách và định hướng sử dụng AI có trách nhiệm: Quá trình ứng dụng AI đã thúc đẩy các trường

ĐH-CĐ quan tâm nhiều hơn đến việc xây dựng chính sách và hướng dẫn sử dụng AI. Khi AI ngày càng được sử dụng phổ biến trong giảng dạy, học tập và nghiên cứu, các cơ sở giáo dục (CSGD) cần xây dựng những nguyên tắc rõ ràng về mục đích sử dụng, trách nhiệm của người dùng, bảo vệ dữ liệu, trung thực học thuật và kiểm soát chất lượng nội dung do AI hỗ trợ tạo ra. Đây là cơ sở để định hướng việc sử dụng AI theo hướng chủ động, an toàn và phù hợp với mục tiêu giáo dục. Qua đó, việc ứng dụng AI từng bước chuyển từ hoạt động mang tính cá nhân sang xây dựng những chính sách, quy định và cơ chế quản lý thống nhất tại các CSGD. Tuy nhiên, mức độ hoàn thiện và triển khai những chính sách này vẫn khác nhau giữa các trường ĐH-CĐ do phụ thuộc vào điều kiện hạ tầng, năng lực số và yêu cầu thực tiễn của từng CSGD.

Nhìn chung, AI đang tạo ra những chuyển biến tích cực trong hoạt động giảng dạy tại các trường ĐH-CĐ thông qua việc hỗ trợ GV, nâng cao hiệu quả học tập của SV và thúc đẩy đổi mới PPDH. Tuy nhiên, hiệu quả ứng dụng AI vẫn phụ thuộc vào năng lực số của GV và SV, điều kiện hạ tầng công nghệ, cơ chế quản lý của từng CSGD.

2.3.2. Những hạn chế và thách thức

Bên cạnh những kết quả tích cực, việc ứng dụng AI trong đổi mới hoạt động giảng dạy vẫn đang đặt ra nhiều hạn chế và thách thức đối với các trường ĐH-CĐ. Những thách thức này không chỉ xuất phát từ giới hạn của công nghệ mà còn liên quan đến năng lực của người sử dụng, phương pháp sư phạm, đạo đức học thuật, quyền riêng tư và cơ chế quản lý. UNESCO cho rằng GenAI đang đặt ra những yêu cầu mới về quản trị giáo dục, bảo vệ dữ liệu, kiểm chứng thông tin và bảo đảm cách tiếp cận lấy con người làm trung tâm (Miao & Holmes, 2023).

- Năng lực sử dụng AI của GV và SV chưa đồng đều.

Mặc dù AI ngày càng trở nên phổ biến trong GD&ĐT, nhưng không phải tất cả GV, SV đều có cùng mức độ hiểu biết và năng lực khai thác công nghệ. Việc sử dụng AI hiệu quả không chỉ đòi hỏi kỹ năng thao tác mà còn cần hiểu được nguyên lý hoạt động, khả năng và giới hạn của AI, nguy cơ sai lệch thông tin và các vấn đề đạo đức liên quan đến việc sử dụng công nghệ. Thực tế cho thấy, biết sử dụng AI không đồng nghĩa với việc có đủ năng lực để sử dụng AI một cách có phương pháp, có trách nhiệm và phù hợp với mục tiêu giáo dục. Nếu GV sử dụng AI máy móc hoặc SV xem AI như một nguồn tri thức tuyệt đối, công nghệ có thể làm suy giảm năng lực tư duy độc lập, khả năng tự học và năng lực giải quyết vấn đề của người học. Vì vậy, phát triển năng lực AI, năng lực số cho cả GV và SV là

yêu cầu quan trọng nhằm bảo đảm AI được khai thác hiệu quả, có trách nhiệm trong hoạt động giáo dục.

- Nguy cơ phụ thuộc quá mức vào AI có thể làm suy giảm vai trò chủ động của SV và năng lực chuyên môn của GV.

Một trong những thách thức lớn của việc ứng dụng AI trong giáo dục là nguy cơ chuyển từ sử dụng AI như công cụ hỗ trợ sang phụ thuộc vào AI trong quá trình tư duy và ra quyết định. SV có thể sử dụng AI để hoàn thành bài tập, viết bài hoặc giải quyết vấn đề mà không thực sự hiểu nội dung và không hình thành đầy đủ các năng lực cần thiết. Tương tự, GV cũng có thể phụ thuộc vào nội dung do AI tạo ra khi xây dựng bài giảng, thiết kế câu hỏi hoặc đánh giá người học. UNESCO nhấn mạnh rằng GenAI không nên được xem là giải pháp tự thân cho các thách thức căn bản của giáo dục; năng lực con người và hành động tập thể vẫn giữ vai trò quyết định (Miao & Holmes, 2023). Vì vậy, AI cần được sử dụng như một công cụ hỗ trợ nhằm tăng cường năng lực của con người, chứ không thay thế vai trò chủ động của SV và năng lực chuyên môn, tư duy sư phạm của GV.

- Độ chính xác và độ tin cậy của thông tin do AI tạo ra vẫn là một vấn đề cần đặc biệt quan tâm.

Các hệ thống AI có thể tạo ra nội dung có hình thức logic, ngôn ngữ mạch lạc và tính thuyết phục cao nhưng vẫn chứa thông tin không chính xác, thiếu căn cứ hoặc không phù hợp với bối cảnh cụ thể. Điều này đặt ra yêu cầu đối với giáo dục, bởi nội dung do AI tạo ra có thể được GV và SV tiếp nhận như một nguồn tri thức đáng tin cậy nếu không được kiểm chứng đầy đủ. Vì vậy, việc sử dụng AI trong giảng dạy đòi hỏi GV phải kiểm tra, đối chiếu và đánh giá chất lượng của nội dung do AI hỗ trợ tạo ra. AI có thể hỗ trợ tìm kiếm và xử lý thông tin, nhưng không thể thay thế trách nhiệm chuyên môn của GV trong việc bảo đảm tính chính xác, phù hợp và giá trị khoa học của nội dung giảng dạy. UNESCO cũng nhấn mạnh sự cần thiết của việc đánh giá, kiểm chứng các công cụ AI và duy trì sự giám sát của con người trước nguy cơ thông tin sai lệch do AI tạo ra (Miao & Holmes, 2023).

- AI đặt ra những thách thức nghiêm trọng đối với đạo đức học thuật và hoạt động KTĐG.

Sự phổ biến của các công cụ GenAI khiến việc xác định mức độ đóng góp thực sự của người học trong những nhiệm vụ học tập trở nên phức tạp hơn. Nếu SV sử dụng AI để hoàn thành toàn bộ hoặc phần lớn bài tập mà không có sự đóng góp trí tuệ tương xứng, kết quả đánh giá có thể không phản ánh đúng năng lực thực

tế của người học. Điều này ảnh hưởng trực tiếp đến tính trung thực học thuật và độ tin cậy của kết quả KTĐG. Bên cạnh đó, các công cụ phát hiện nội dung do AI tạo ra cũng không phải lúc nào cũng cho kết quả chính xác. Vì vậy, các CSGD cần thiết kế hoạt động KTĐG theo hướng chú trọng quá trình tư duy, khả năng vận dụng, phản biện, sáng tạo và giải quyết vấn đề của người học. UNESCO nhấn mạnh rằng việc ứng dụng GenAI trong giáo dục cần bảo đảm các yêu cầu về đạo đức, trách nhiệm, vai trò chủ động của con người trong quá trình dạy học và đánh giá (Miao & Holmes, 2023).

- Nguy cơ xâm phạm quyền riêng tư và bảo mật dữ liệu là một thách thức quan trọng.

Trong quá trình sử dụng AI, người dùng có thể đưa vào hệ thống các dữ liệu cá nhân, thông tin học tập, bài làm, dữ liệu nghiên cứu hoặc những thông tin thuộc phạm vi bảo mật. Nếu thiếu nhận thức và quy định phù hợp, các dữ liệu này có thể bị xử lý, lưu trữ hoặc sử dụng theo những cách ngoài ý muốn. UNESCO cảnh báo rằng sự phát triển nhanh chóng của GenAI đang đặt ra những yêu cầu mới về bảo vệ dữ liệu cá nhân và quyền riêng tư của người sử dụng, đặc biệt khi các cơ chế quản lý chưa theo kịp tốc độ phát triển của công nghệ (Miao & Holmes, 2023). Đối với các trường ĐH-CĐ, vấn đề này càng trở nên quan trọng khi những CSGD thường xuyên xử lý lượng lớn dữ liệu của GV, SV và hoạt động nghiên cứu. Vì vậy, việc ứng dụng AI cần gắn với các yêu cầu về bảo vệ dữ liệu, bảo mật thông tin và xác định rõ trách nhiệm của người sử dụng.

- Chính sách và quy định sử dụng AI trong các CSGD chưa đồng bộ.

Sự phát triển nhanh chóng của AI đang tạo ra khoảng cách giữa tốc độ phát triển công nghệ và quá trình xây dựng những quy định, hướng dẫn cũng như năng lực quản lý tại các CSGD. Nhiều trường ĐH-CĐ vẫn đang trong quá trình tìm kiếm phương thức phù hợp để định hướng, quản lý, khai thác AI trong giảng dạy, học tập và nghiên cứu. Các CSGD không thể chỉ lựa chọn giữa việc cấm hoàn toàn AI hoặc để AI được sử dụng tự do, thiếu kiểm soát. Chính sách phù hợp cần phân biệt rõ giữa việc sử dụng AI để hỗ trợ học tập, nghiên cứu và sáng tạo với việc sử dụng AI để gian lận hoặc thay thế hoạt động tư duy của người học. Vì vậy, các trường cần xây dựng quy định và hướng dẫn cụ thể, linh hoạt, thường xuyên cập nhật theo sự phát triển của công nghệ, đồng thời xác định rõ trách nhiệm của GV, SV trong quá trình sử dụng AI.

- Sự chênh lệch về khả năng tiếp cận công nghệ có thể làm gia tăng bất bình đẳng trong giáo dục.

Không phải tất cả SV đều có điều kiện tiếp cận các công cụ AI có chất lượng như nhau. Sự khác biệt về điều kiện kinh tế, thiết bị, kết nối Internet, năng lực số và khả năng tiếp cận các phiên bản công nghệ khác nhau có thể tạo ra sự chênh lệch giữa các nhóm người học. UNESCO vì vậy nhấn mạnh rằng việc ứng dụng AI trong giáo dục cần bảo đảm tính công bằng, bao trùm và không làm gia tăng các bất bình đẳng hiện có.

Nhìn chung, việc ứng dụng AI trong đổi mới hoạt động giảng dạy đang đối mặt với nhiều thách thức về năng lực sử dụng, độ tin cậy của thông tin, đạo đức học thuật, bảo mật dữ liệu, cơ chế quản lý và công bằng trong tiếp cận công nghệ. Vì vậy, AI cần được triển khai theo hướng có trách nhiệm, lấy con người làm trung tâm và gắn với mục tiêu nâng cao chất lượng giáo dục.

2.4. Giải pháp nâng cao hiệu quả ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong đổi mới hoạt động giảng dạy

2.4.1. Nâng cao năng lực trí tuệ nhân tạo và năng lực số cho đội ngũ giảng viên

Đây là giải pháp đầu tiên và quan trọng nhất, bởi GV là chủ thể trực tiếp tổ chức hoạt động dạy học. Trong bối AI ngày càng được ứng dụng sâu rộng vào GD, nâng cao năng lực AI và năng lực số cho đội ngũ GV cần được xem là giải pháp nền tảng. Việc ứng dụng AI hiệu quả không chỉ đòi hỏi GV biết sử dụng công nghệ mà còn cần có khả năng nhận diện tiềm năng, giới hạn và những rủi ro của AI trong hoạt động giáo dục. Vì vậy, các trường ĐH-CĐ cần từng bước xây dựng, triển khai những chương trình bồi dưỡng năng lực AI cho GV theo hướng thiết thực, gắn với yêu cầu chuyên môn và đặc thù của từng ngành đào tạo. Nội dung bồi dưỡng cần tập trung vào: Hiểu biết cơ bản về AI và GenAI; kỹ năng sử dụng AI trong thiết kế bài giảng và học liệu; kỹ năng xây dựng câu hỏi, tình huống và hoạt động học tập với sự hỗ trợ của AI; kỹ năng kiểm chứng thông tin do AI tạo ra; nhận diện thông tin sai lệch của AI; bảo vệ dữ liệu và quyền riêng tư; đạo đức và trách nhiệm trong sử dụng AI; sử dụng AI để hỗ trợ NCKH. Điểm quan trọng là không nên đào tạo AI theo kiểu chạy theo từng công cụ, vì công cụ AI thay đổi rất nhanh. Hôm nay, một công cụ phổ biến, nhưng vài tháng sau có thể xuất hiện công cụ khác tốt hơn. Do đó, mục tiêu quan trọng hơn là hình thành cho GV năng lực sử dụng AI một cách có tư duy và có trách nhiệm. Đặc biệt, việc bồi dưỡng năng lực AI cho GV cần được gắn với chuyên môn và phương pháp sư phạm. Một GV không chỉ cần biết AI có thể làm gì mà còn phải biết khi nào nên sử dụng AI, sử dụng ở mức độ nào và khi nào không nên sử dụng AI. Năng lực AI vì vậy cần

được xem là một bộ phận của năng lực nghề nghiệp trong bối cảnh CĐS và đổi mới giáo dục hiện nay.

2.4.2. Đổi mới phương pháp giảng dạy và kiểm tra đánh giá theo hướng phát huy vai trò chủ thể của người học

Đây là giải pháp trực tiếp để giải quyết nguy cơ SV phụ thuộc vào AI và sử dụng AI để thay thế hoạt động tư duy. Việc ứng dụng AI chỉ thực sự góp phần đổi mới hoạt động giảng dạy khi đi kèm với sự đổi mới về PPDH và KTĐG. Nếu PPDH vẫn chủ yếu yêu cầu người học ghi nhớ và tái hiện thông tin, trong khi các công cụ AI có thể nhanh chóng cung cấp câu trả lời, nguy cơ người học phụ thuộc vào AI là rất lớn. Vì vậy, các CSGD cần chuyển mạnh từ việc đánh giá kết quả cuối cùng sang chú trọng hơn đến quá trình tư duy, khả năng vận dụng, phân tích, phản biện, sáng tạo và giải quyết vấn đề của SV. Theo hướng này, GV có thể sử dụng AI để tạo tình huống học tập; yêu cầu SV phân tích, phản biện câu trả lời của AI và kiểm chứng nguồn thông tin do AI cung cấp; tổ chức thảo luận, tranh luận và bảo vệ quan điểm; đánh giá quá trình thay vì chỉ đánh giá sản phẩm cuối cùng; kết hợp bài viết với thuyết trình, vấn đáp và hoạt động nhóm; yêu cầu SV trình bày quá trình hình thành ý tưởng và cách giải quyết vấn đề. Như vậy, AI trở thành đối tượng để SV tư duy và phản biện, chứ không phải công cụ làm thay toàn bộ bài học.

2.4.3. Xây dựng quy định và hướng dẫn sử dụng trí tuệ nhân tạo trong các trường đại học, cao đẳng

Để việc ứng dụng AI diễn ra thống nhất và có trách nhiệm, các CSGD cần xây dựng những quy định, hướng dẫn sử dụng AI phù hợp với điều kiện thực tế của từng trường. Những quy định này cần làm rõ những trường hợp được phép sử dụng AI, những trường hợp phải công khai việc sử dụng AI và những hành vi sử dụng AI bị xem là vi phạm đạo đức học thuật hoặc quy định đào tạo. Một quy định khi sử dụng AI ở cấp CSGD có thể bao gồm: nguyên tắc sử dụng AI; quyền và trách nhiệm của GV; quyền và trách nhiệm của SV; quy định về công khai việc sử dụng AI; bảo vệ dữ liệu cá nhân; bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ; chống gian lận và đạo văn; quy trình xử lý các vi phạm; cơ chế cập nhật quy định theo sự phát triển của công nghệ.

2.4.4. Tăng cường kiểm chứng thông tin, bảo vệ dữ liệu và bảo đảm đạo đức trong sử dụng trí tuệ nhân tạo

Một trong những yêu cầu quan trọng của việc ứng dụng AI trong hoạt động giảng dạy là bảo đảm tính chính xác, an toàn và có trách nhiệm của thông tin. Do

đó, GV, SV cần được trang bị khả năng kiểm chứng những nội dung do AI tạo ra, đặc biệt đối với các thông tin khoa học, pháp lý, lịch sử và những lĩ h vực có yêu cầu cao về tính chính xác. Nội dung do AI tạo ra không nên được sử dụng một cách máy móc mà cần được kiểm chứng, đối chiếu với các nguồn tài liệu chính thống. Bên cạnh đó, người sử dụng cần đặc biệt lưu ý: Không đưa dữ liệu cá nhân nhạy cảm vào các công cụ AI; không đưa tài liệu mật hoặc dữ liệu nghiên cứu chưa công bố vào hệ thống AI; kiểm tra chính sách bảo mật của công cụ; bảo đảm quyền tác giả; kiểm tra nguồn trích dẫn; không sử dụng AI để tạo ra thông tin giả mạo. Đặc biệt, trong hoạt động NCKH, người sử dụng AI phải chịu trách nhiệm cuối cùng về nội dung của sản phẩm nghiên cứu.

2.4.5. Phát triển hệ thống ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục gắn với đầu tư và phát triển hạ tầng kỹ thuật

Để việc ứng dụng AI trong đổi mới hoạt động giảng dạy đạt hiệu quả bền vững, các CSGD cần xây dựng hệ thống ứng dụng AI gắn với hạ tầng công nghệ, dữ liệu, con người và cơ chế phối hợp. Việc ứng dụng AI không thể chỉ dựa vào nỗ lực của từng GV mà cần có sự hỗ trợ của nhà trường về hạ tầng số, nền tảng công nghệ, cơ sở dữ liệu và chính sách phát triển năng lực. Vì vậy, các CSGD cần đầu tư, nâng cấp hạ tầng số, xây dựng kho học liệu số, phát triển dữ liệu phục vụ giáo dục, khuyến khích GV chia sẻ kinh nghiệm sử dụng AI, tăng cường nghiên cứu và hợp tác với doanh nghiệp công nghệ cũng như giữa các trường ĐH-CĐ để chia sẻ mô hình ứng dụng AI hiệu quả.

Như vậy, nâng cao hiệu quả ứng dụng AI trong đổi mới hoạt động giảng dạy đòi hỏi hệ thống giải pháp đồng bộ, trong đó trọng tâm là phát triển năng lực AI cho GV, SV, đổi mới phương pháp giảng dạy và KTĐG, xây dựng cơ chế quản trị AI, bảo đảm an toàn dữ liệu và đạo đức trong sử dụng công nghệ, đồng thời phát triển hạ tầng, hệ thống ứng dụng AI trong các CSGD. Các giải pháp này cần được triển khai theo quan điểm lấy con người làm trung tâm, trong đó AI là công cụ hỗ trợ nâng cao năng lực của GV và SV, góp phần thúc đẩy đổi mới hoạt động giảng dạy, nâng cao chất lượng đào tạo.

4. Kết luận

Trí tuệ nhân tạo đang tạo ra những thay đổi quan trọng đối với GD&ĐT, trong đó có hoạt động giảng dạy tại các trường ĐH-CĐ. Từ quan điểm của chủ nghĩa Mác-Lênin về vai trò của khoa học, tri thức, công nghệ trong sự phát triển

của lực lượng sản xuất, việc ứng dụng AI trong giáo dục thể hiện quá trình con người vận dụng thành tựu khoa học-công nghệ để nâng cao năng lực hoạt động và thúc đẩy sự phát triển xã hội. AI mở ra nhiều cơ hội đổi mới PPDH, thiết kế học liệu, cá nhân hóa học tập và hỗ trợ hoạt động chuyên môn của GV. Tuy nhiên, việc ứng dụng AI cũng đặt ra những thách thức về năng lực sử dụng công nghệ, độ tin cậy của thông tin, nguy cơ phụ thuộc, đạo đức học thuật, bảo mật dữ liệu và cơ chế quản trị. Vì vậy, các CSGD cần triển khai đồng bộ những giải pháp nhằm nâng cao năng lực AI và năng lực số, đổi mới PPDH, KTĐG, xây dựng cơ chế sử dụng AI có trách nhiệm, bảo đảm an toàn dữ liệu và phát triển hạ tầng phù hợp. Ứng dụng AI trong giáo dục không nhằm thay thế con người mà hướng tới tăng cường năng lực của con người. Khi được định hướng đúng đắn, quản trị phù hợp và kết hợp với năng lực chuyên môn, tư duy sư phạm, trách nhiệm của đội ngũ GV, AI có thể trở thành công cụ quan trọng góp phần đổi mới hoạt động giảng dạy, nâng cao chất lượng đào tạo và thúc đẩy CĐS trong các trường ĐH-CĐ.

Tài liệu tham khảo

Bộ Chính trị (2024), *Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.*

Bộ Chính trị (2025), *Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo.*

Mác, C., & Ăngghen, Ph. (2002), *C. Mác và Ph. Ăngghen: Toàn tập* (tập 46, phần II), Nxb. Chính trị quốc gia.

Miao, F., Holmes, W., Huang, R., & Zhang, H. (2021), *AI and education: Guidance for policy-makers*, UNESCO.

Miao, F., & Holmes, W. (2023), *Guidance for generative AI in education and research*, UNESCO.

UNESCO (2022), *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. UNESCO.

ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG DẠY VÀ HỌC ĐẠI HỌC Ở KỶ NGUYÊN SỐ

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) IN UNIVERSITY TEACHING AND LEARNING IN THE DIGITAL ERA

Lê Đức Quảng

Hoàng Thị Tâm

Trường Cao đẳng Sư phạm Quảng Trị

Tóm tắt

Trong bối cảnh chuyển đổi số, trí tuệ nhân tạo (AI) đang tạo ra những thay đổi đáng kể trong dạy và học đại học. Bài viết phân tích vai trò, lợi ích, thách thức và định hướng ứng dụng AI trong giáo dục đại học, gắn với bối cảnh Việt Nam. Kết quả cho thấy AI có khả năng hỗ trợ cá nhân hóa học tập, thiết kế dạy học, đánh giá, phản hồi, khai thác dữ liệu và phát triển năng lực tự học của người học. Tuy nhiên, việc ứng dụng AI còn đặt ra các vấn đề về khoảng cách số, an toàn dữ liệu, độ tin cậy của thông tin và năng lực AI của giảng viên, người học. Bài viết đề xuất ứng dụng AI theo hướng lấy con người làm trung tâm, gắn với phát triển năng lực AI, hạ tầng số, liêm chính học thuật và quản trị có trách nhiệm, qua đó góp phần nâng cao chất lượng giáo dục đại học Việt Nam theo hướng hiệu quả, công bằng và bền vững.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo, giáo dục đại học, dạy và học, chuyển đổi số, năng lực AI, Việt Nam.

Abstract

In the context of digital transformation, artificial intelligence (AI) is bringing significant changes to teaching and learning in higher education. This paper analyzes the roles, benefits, challenges, and directions for AI adoption in higher education in the Vietnamese context. The findings indicate that AI can support personalized learning, instructional design, assessment, feedback, educational data analysis, and the development of learners' self-directed learning capacity. However, AI adoption also raises concerns regarding the digital divide, data security, the reliability of AI-generated information, and the AI competencies of lecturers and learners. The paper proposes a human-centered approach to AI adoption, integrating AI competency development,

digital infrastructure, academic integrity, and responsible governance, thereby contributing to improving the quality of Vietnamese higher education in an effective, equitable, and sustainable manner.

Keywords: Artificial intelligence, higher education, teaching and learning, digital transformation, AI literacy, Vietnam.

1. Đặt vấn đề

Sự phát triển nhanh của công nghệ số, đặc biệt là trí tuệ nhân tạo (AI), đang tạo ra những thay đổi sâu sắc đối với giáo dục thế kỷ XXI. AI ngày càng được ứng dụng trong thiết kế dạy học, hỗ trợ người học, phân tích dữ liệu, đánh giá, góp phần thúc đẩy cá nhân hóa và phát triển năng lực người học (Holmes et al., 2019; Luckin et al., 2022).

Trong giáo dục đại học (GDĐH), AI có thể hỗ trợ cá nhân hóa học tập, cung cấp phản hồi, phân tích dữ liệu và thiết kế hoạt động dạy học. Tuy nhiên, hiệu quả ứng dụng còn phụ thuộc vào năng lực AI của giảng viên (GV) và người học, cơ sở hạ tầng, khả năng tiếp cận công nghệ, quyền riêng tư, đạo đức dữ liệu (UNESCO, 2021).

Tại Việt Nam, chuyển đổi số và ứng dụng công nghệ trong giáo dục là định hướng quan trọng. Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022, Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 của Bộ Chính trị nêu bật đẩy mạnh chuyển đổi số, ứng dụng AI và phát triển năng lực số, năng lực AI cho người học, nhà giáo. Đây là cơ sở quan trọng để thúc đẩy đổi mới dạy và học đại học.

Bên cạnh cơ hội, AI cũng đặt ra những thách thức về khoảng cách số, độ tin cậy của thông tin, bảo mật dữ liệu, năng lực sử dụng công nghệ và nguy cơ phụ thuộc vào AI. Vì vậy, việc ứng dụng cần bảo đảm sự cân bằng giữa đổi mới công nghệ, vai trò của GV và các giá trị cốt lõi của giáo dục.

Trên cơ sở đó, bài viết phân tích vai trò, lợi ích, thách thức và định hướng ứng dụng AI trong dạy, học đại học ở kỷ nguyên số, đồng thời đề xuất một số định hướng phù hợp với bối cảnh GDĐH Việt Nam.

2. Nội dung

2.1. Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong dạy và học đại học

Trí tuệ nhân tạo là công nghệ cho phép hệ thống máy tính thực hiện một số nhiệm vụ gắn với năng lực trí tuệ của con người như học tập, phân tích, suy luận,

ra quyết định và giải quyết vấn đề (Russell & Norvig, 2021). Trong GDĐH, AI ngày càng được ứng dụng để cá nhân hóa học tập, hỗ trợ GV thiết kế dạy học, đánh giá, phân tích dữ liệu, quản trị nhà trường, phù hợp với định hướng đẩy mạnh chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo theo Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ.

Một trong những ứng dụng nổi bật là cá nhân hóa học tập. Thông qua phân tích dữ liệu về năng lực, kết quả và quá trình học tập, AI có thể đề xuất nội dung, mức độ, phương thức học tập phù hợp với từng người học, góp phần tăng tính chủ động và hỗ trợ tự học (Holmes et al., 2019; Xie et al., 2019).

Trí tuệ nhân tạo cũng hỗ trợ GV trong thiết kế, tổ chức dạy học, đánh giá và phản hồi, qua đó giúp GV có thêm thời gian cho tương tác, tư vấn, phát triển năng lực người học (Luckin et al., 2022). Các công cụ AI tạo sinh, trợ lý ảo còn hỗ trợ tìm kiếm, giải thích và hệ thống hóa thông tin, mở rộng không gian tự học. Tuy nhiên, kết quả do AI tạo ra cần được kiểm chứng và sử dụng phù hợp với yêu cầu về liêm chính học thuật.

Bên cạnh đó, AI có thể hỗ trợ quản trị cơ sở GDĐH thông qua phân tích dữ liệu từ các hệ thống quản lý, nền tảng học tập, phục vụ theo dõi tiến độ, phân bổ nguồn lực và hỗ trợ ra quyết định (Zawacki-Richter et al., 2019). Như vậy, AI không chỉ là công cụ hỗ trợ kỹ thuật mà còn có thể thúc đẩy đổi mới phương thức dạy và học, cũng như quản trị GDĐH.

2.2. Lợi ích và thách thức của trí tuệ nhân tạo trong giáo dục đại học

Ứng dụng AI mang lại nhiều lợi ích cho GDĐH, nổi bật là tăng tính linh hoạt, hỗ trợ cá nhân hóa học tập, nâng cao hiệu quả công việc của GV và mở rộng cơ hội tiếp cận tri thức. AI có thể hỗ trợ xử lý thông tin, cung cấp phản hồi nhanh và giúp người học tiếp cận học liệu phù hợp với nhu cầu. Các công cụ AI tạo sinh còn mở rộng không gian tự học, qua đó góp phần phát triển năng lực số, tư duy phản biện và khả năng giải quyết vấn đề.

Tuy nhiên, việc ứng dụng AI cũng đặt ra những thách thức về công nghệ, con người và đạo đức. Khoảng cách về thiết bị, kết nối Internet và hạ tầng số có thể làm gia tăng bất bình đẳng trong tiếp cận công nghệ (UNESCO, 2021). Đồng thời, việc thu thập, xử lý dữ liệu người học đặt ra yêu cầu về bảo mật, quyền riêng tư, tính minh bạch và kiểm soát các rủi ro liên quan đến dữ liệu (Williamson & Eynon, 2020).

Bên cạnh đó, năng lực và mức độ sẵn sàng của GV, người học có ý nghĩ quan trọng đối với hiệu quả ứng dụng AI. Người sử dụng không chỉ cần biết thao tác với công cụ mà còn phải có khả năng lựa chọn, kiểm chứng và đánh giá kết quả do AI tạo ra. Nghiên cứu gần đây cho thấy năng lực số, năng lực AI của GV đại học chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố như kinh nghiệm, độ tuổi và lĩn vực chuyên môn (Dringo-Horvath et al., 2025). Vì vậy, phát triển năng lực AI cần được xem là một thành tố quan trọng của quá trình chuyển đổi số GDĐH.

Đối với Việt Nam, những yêu cầu trên cần được đặt trong chiến lược chuyển đổi số và đổi mới giáo dục ở cấp hệ thống. Quyết định số 131/QĐ-TTg và Nghị quyết số 71-NQ/TW năm 2025 tạo cơ sở định hướng cho việc tăng cường ứng dụng công nghệ số, phát triển năng lực số, đổi mới phương thức dạy học. Do đó, ứng dụng AI cần gắn với phát triển hạ tầng, bồi dưỡng đội ngũ, đổi mới phương pháp dạy học, bảo đảm an toàn dữ liệu và liêm chính học thuật.

Nhìn chung, vấn đề không phải là có nên ứng dụng AI hay không, mà là ứng dụng như thế nào để công nghệ thực sự phục vụ mục tiêu giáo dục. Điều này đòi hỏi sự kết hợp giữa năng lực công nghệ, năng lực sư phạm, quản trị dữ liệu và trách nhiệm đạo đức của các chủ thể trong GDĐH.

2.3. Dạy và học đại học trong kỷ nguyên số

Dạy và học đại học trong kỷ nguyên số là quá trình kết hợp phương pháp sư phạm với công nghệ số nhằm nâng cao chất lượng, tính linh hoạt và khả năng tiếp cận của người học. Sự phát triển của AI đang thúc đẩy quá trình chuyển từ mô hình chủ yếu truyền thụ kiến thức sang dạy học lấy người học làm trung tâm, chú trọng phát triển năng lực, tư duy phản biện, khả năng giải quyết vấn đề và học tập suốt đời.

Trong quá trình này, hạ tầng số và nền tảng học tập là điều kiện cơ bản, bao gồm thiết bị, kết nối Internet, hệ thống quản lý học tập (LMS) và các nền tảng hỗ trợ dạy học. Tuy nhiên, công nghệ chỉ phát huy hiệu quả khi đi cùng với năng lực số, năng lực AI của GV và người học. GV cần biết lựa chọn, sử dụng và kiểm chứng công cụ AI; người học cần có khả năng đánh giá thông tin và nhận diện những hạn chế của AI (UNESCO, 2024).

Trí tuệ nhân tạo và công nghệ số cũng tạo điều kiện phát triển các hình thức học tập linh hoạt như Blended Learning, học trực tuyến đồng bộ, không đồng bộ, học tập tích cực và học tập dựa trên dự án. Đồng thời, phân tích dữ liệu học tập và phản hồi từ AI có thể hỗ trợ GV điều chỉnh hoạt động dạy học (Holmes et al., 2019; Luckin et al., 2022). Đối với GDĐH Việt Nam, quá trình này cần gắn với chuyển

đổi số, đổi mới phương pháp dạy học và phát triển năng lực người học phù hợp với yêu cầu của xã hội số.

Vì vậy, hiệu quả của dạy học trong kỷ nguyên số không phụ thuộc vào mức độ sử dụng công nghệ mà chủ yếu phụ thuộc vào cách công nghệ được tích hợp với mục tiêu, nội dung, phương pháp và tương tác giữa GV với người học.

2.4. Sự thích ứng của giảng viên trong bối cảnh trí tuệ nhân tạo

Sự phát triển của AI tạo sinh đang làm thay đổi đáng kể hoạt động dạy học đại học, đồng thời đặt ra yêu cầu mới đối với GV về kiến thức, kỹ năng, thái độ và trách nhiệm trong sử dụng công nghệ (Luckin et al., 2022; UNESCO, 2024).

Trước hết, GV cần có năng lực AI và khả năng đánh giá thông tin. Không chỉ biết sử dụng công cụ, GV phải có khả năng đánh giá độ chính xác, tính phù hợp và những hạn chế của kết quả do AI tạo ra. Điều này đặc biệt quan trọng khi AI có thể tạo ra thông tin thiếu chính xác hoặc thiên lệch. Vì vậy, GV đồng thời phải có khả năng hướng dẫn người học sử dụng AI một cách có tư duy phản biện và trách nhiệm.

Bên cạnh đó, thái độ và sự sẵn sàng của GV có ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả tích hợp AI. AI cần được nhìn nhận như công cụ hỗ trợ, tăng cường năng lực của GV, không thay thế vai trò chuyên môn, sư phạm và nhân văn của người dạy (Holmes et al., 2019).

Do đó, các cơ sở GDĐH cần chú trọng phát triển nghề nghiệp liên tục, chia sẻ kinh nghiệm và hỗ trợ GV trong sử dụng AI, đồng thời ban hành hướng dẫn về bảo vệ dữ liệu, liêm chính học thuật, đạo đức số. Sự thích ứng của GV vì vậy là sự kết hợp giữa năng lực công nghệ, năng lực sư phạm, tư duy phản biện và trách nhiệm đạo đức.

2.5. Định hướng và điều kiện ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục đại học Việt Nam

Để AI tạo ra giá trị bền vững, GDĐH Việt Nam cần kết hợp đổi mới công nghệ với đổi mới quản trị, phát triển năng lực con người và bảo đảm các nguyên tắc đạo đức. Định hướng này phù hợp với quá trình chuyển đổi số giáo dục được triển khai theo các chủ trương, chính sách của Nhà nước.

Trước hết, các cơ sở GDĐH cần xây dựng chiến lược sử dụng AI gắn với mục tiêu đào tạo, nghiên cứu khoa học và quản trị nhà trường; đồng thời phát triển

năng lực số, năng lực AI cho GV, người học và cán bộ quản lý. Việc bồi dưỡng cần tập trung không chỉ vào kỹ năng sử dụng công cụ mà còn vào khả năng kiểm chứng thông tin, thiết kế hoạt động học tập và sử dụng AI có trách nhiệm.

Thứ hai, cần bảo đảm hạ tầng số, khả năng tiếp cận và an toàn dữ liệu. Đầu tư công nghệ phải đi đôi với quản trị dữ liệu, bảo vệ quyền riêng tư và giảm khoảng cách số. Các cơ sở GDĐH cần xây dựng quy định rõ ràng về sử dụng AI, bảo vệ dữ liệu và trách nhiệm của người sử dụng.

Thứ ba, AI cần được triển khai theo nguyên tắc lấy con người làm trung tâm. Công nghệ có thể hỗ trợ cá nhân hóa học tập, phân tích dữ liệu, cung cấp phản hồi, giảm tải một số công việc, nhưng không thay thế vai trò chuyên môn và trách nhiệm của GV (Holmes et al., 2019; Luckin et al., 2022).

Cuối cùng, việc ứng dụng AI cần gắn với đổi mới chương trình, phương pháp dạy học, kiểm tra đánh giá và phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao. Đối với Việt Nam, đây là yêu cầu quan trọng nhằm xây dựng nền GDĐH có khả năng thích ứng với sự thay đổi nhanh chóng của khoa học, công nghệ và thị trường lao động.

2.6. Tổng hợp kết quả nhận thức về ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong dạy và học đại học

Từ những phân tích trên, các kết quả nhận thức về ứng dụng AI trong dạy và học đại học được tổng hợp trong hình dưới đây.

Kết quả nhận thức về ứng dụng AI trong dạy và học đại học

(Nguồn: Tổng hợp của tác giả)

Từ Hình trên, có thể khái quát bốn nội dung chính:

- Về vai trò: AI hỗ trợ cá nhân hóa học tập, thiết kế dạy học, cung cấp phản hồi, hỗ trợ người học tự học và góp phần quản trị giáo dục dựa trên dữ liệu.

- Về lợi ích: AI nâng cao tính linh hoạt của dạy học, đáp ứng sự khác biệt của người học, mở rộng khả năng tiếp cận tri thức và hỗ trợ phát triển các năng lực cần thiết trong xã hội số.

- Về thách thức: Những vấn đề nổi bật gồm khoảng cách số, an toàn, đạo đức dữ liệu, năng lực AI của GV và người học, cùng với yêu cầu về hạ tầng, quản trị.

- Về định hướng: Cần phát triển năng lực AI, hoàn thiện hạ tầng, quản trị dữ liệu, bảo đảm công bằng trong tiếp cận công nghệ và thực hiện nguyên tắc lấy con người làm trung tâm.

Nhìn tổng thể, AI không thay thế vai trò của GV mà tạo thêm công cụ để nâng cao hiệu quả dạy học và mở rộng khả năng học tập của người học. Việc ứng dụng AI chỉ thực sự có ý nghĩa khi được đặt trong một hệ sinh thái giáo dục bảo đảm năng lực con người, công bằng, an toàn dữ liệu và trách nhiệm đạo đức.

3. Kết luận

Ứng dụng AI trong dạy và học đại học đang thúc đẩy đổi mới thiết kế dạy học, cá nhân hóa học tập, đánh giá, phản hồi, khai thác dữ liệu. AI có thể hỗ trợ GV nâng cao hiệu quả dạy học, đồng thời mở rộng cơ hội tự học, tiếp cận tri thức và phát triển năng lực của người học. Tuy nhiên, hiệu quả của AI phụ thuộc vào cách tích hợp công nghệ với mục tiêu giáo dục, năng lực của GV và người học, cùng điều kiện của cơ sở giáo dục.

Đối với Việt Nam, ứng dụng AI cần gắn với chuyển đổi số giáo dục, đổi mới phương thức đào tạo và phát triển nguồn nhân lực. Quyết định số 131/QĐ-TTg và Nghị quyết số 71-NQ/TW tạo cơ sở định hướng phát triển hạ tầng số, năng lực số, đổi mới dạy học. Bên cạnh đó, cần chú trọng khắc phục khoảng cách số, bảo vệ dữ liệu, quyền riêng tư, kiểm chứng thông tin do AI tạo ra, bảo đảm liêm chính học thuật và nâng cao năng lực AI của đội ngũ.

Vì vậy, AI cần được triển khai theo hướng lấy con người làm trung tâm, hỗ trợ chứ không thay thế vai trò của GV. Các cơ sở GDĐH cần đồng thời phát triển hạ tầng số, bồi dưỡng năng lực AI, xây dựng hướng dẫn sử dụng công nghệ có trách nhiệm và bảo đảm an toàn dữ liệu. AI không chỉ là một công cụ công nghệ mà là một thành tố của quá trình đổi mới GDĐH trong kỷ nguyên số; nếu được triển khai đồng bộ, AI có thể góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, mở rộng cơ hội học tập và phát triển nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu của xã hội số.

Tài liệu tham khảo

Bộ Chính trị (2025), *Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo.*

Dringo-Horvath, I., Rajki, Z., & Nagy, J. T. (2025), University teachers' digital competence and AI literacy: Moderating role of gender, age, experience, and discipline. *Education Sciences, 15*(7), 868. https://doi.org/10.3390/educsci15070868

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019), *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning.* Center for Curriculum Redesign.

Luckin, R., George, K., & Cukurova, M. (2022), *AI for school teachers.* CRC Press.

Russell, S. J., & Norvig, P. (2021), *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson.

Thủ tướng Chính phủ (2020), *Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.*

Thủ tướng Chính phủ (2022). *Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030".*

UNESCO (2021), *AI and education: Guidance for policy-makers.* United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. *https://unesdoc.unesco.org /ark:/48223/pf0000376709*.

Williamson, B., & Eynon, R. (2020), Historical threads, missing links, and future directions in AI in education. *Learning, Media and Technology, 45*(3), 223-235.

Zawacki-Richter, O., Marin, 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*, 39. *https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0.*

Ý ĐỊNH TIẾP TỤC SỬ DỤNG CÔNG CỤ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO CỦA SINH VIÊN: VAI TRÒ CỦA TÍNH DỄ SỬ DỤNG VÀ HIỆU QUẢ HỌC TẬP

STUDENTS' INTENTION TO CONTINUE USING AI TOOLS: THE ROLES OF PERCEIVED EASE OF USE AND LEARNING EFFECTIVENESS

Đinh Thị Tuyết

Trường Đại học Kinh tế và Quản trị kinh doanh - Đại học Thái Nguyên

Tóm tắt

Nghiên cứu phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến ý định tiếp tục sử dụng công cụ AI của sinh viên, tập trung vào tính dễ sử dụng và hiệu quả học tập. Dữ liệu được thu thập từ 301 sinh viên tại Đại học Thái Nguyên bằng bảng hỏi. Nghiên cứu sử dụng PLS-SEM để đánh giá mô hình đo lường và kiểm định các giả thuyết. Kết quả cho thấy, tính dễ sử dụng và hiệu quả học tập có ảnh hưởng đáng kể đến ý định tiếp tục sử dụng AI. Hiệu quả học tập đồng thời đóng vai trò trong mối quan hệ giữa tính dễ sử dụng và ý định tiếp tục sử dụng. Kết quả nhấn mạnh tầm quan trọng của trải nghiệm sử dụng và giá trị học tập mà AI mang lại. Nghiên cứu cung cấp một số hàm ý thực tiễn cho các cơ sở giáo dục trong việc thúc đẩy sử dụng AI hiệu quả và bền vững trong giáo dục đại học.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo (AI), ý định tiếp tục sử dụng, tính dễ sử dụng, hiệu quả học tập, PLS-SEM.

Abstract

This study examines the factors influencing students' intention to continue using artificial intelligence (AI) tools, with a particular focus on perceived ease of use and learning effectiveness. Data were collected through a questionnaire survey of 301 students at Thai Nguyen University. Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) was employed to assess the measurement model and test the hypothesized relationships among the study variables. The results indicate that perceived ease of use and learning effectiveness significantly influence students' continuance intention to use AI tools. Learning effectiveness also plays a mediating role in the relationship between perceived ease of use and continuance intention. These findings highlight the importance of user experience and the learning value provided by AI tools. The study offers practical implications for higher education institutions seeking to promote the effective and sustainable use of AI in higher education.

Keywords: Artificial Intelligence (AI), continuance intention, perceived ease of use, learning effectiveness, PLS-SEM.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục diễn ra mạnh mẽ, việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong môi trường đại học đóng vai trò quan trọng nhằm nâng cao hiệu quả học tập và phát triển năng lực tự học cho sinh viên (SV). Thực tiễn này thúc đẩy sự bùng nổ của các công cụ AI hỗ trợ học tập như: ChatGPT, Gemini, Claude, Canva... Tuy nhiên, việc áp dụng công cụ AI trong học tập mới chỉ là bước đầu; thách thức lớn nhất nằm ở khả năng duy trì thói quen và động lực sử dụng lâu dài của người học.

Các mô hình chấp nhận công nghệ kinh điển như TAM (Davis, 1989) hay UTAUT(Venkatesh et al., 2003) đã chỉ ra rằng, cảm nhận về tính dễ sử dụng đóng vai trò then chốt quyết định hành vi ứng dụng công nghệ. Dù vậy, phần lớn các nghiên cứu truyền thống thường tập trung vào ý định chấp nhận ban đầu (*Initial Adoption*) mà chưa khai thác sâu giai đoạn tiếp tục sử dụng (*Continuance Intention*) - yếu tố cốt lõi đảm bảo giá trị bền vững của công nghệ trong giáo dục. Bên cạnh đó, trong môi trường đào tạo đại học, hiệu quả học tập cảm nhận (*Perceived Learning Effectiveness - PLE*) đóng vai trò như một cơ chế đánh giá quan trọng, song mối quan hệ trung gian của yếu tố này trong mối quan hệ với tính dễ sử dụng và ý định duy trì sử dụng AI của SV vẫn chưa được kiểm định đầy đủ tại các địa bàn đào tạo đặc thù như khu vực Trung du và Miền núi phía Bắc.

Từ bối cảnh trên, nghiên cứu này được thực hiện thông qua khảo sát thực nghiệm đối với SV Đại học Thái Nguyên (với 301 phiếu trả lời thu được sau khảo sát) nhằm trả lời các câu hỏi nghiên cứu sau:

RQ1: Tính dễ sử dụng tác động như thế nào đến hiệu quả học tập cảm nhận của SV?

RQ2: Tính dễ sử dụng tác động như thế nào đến ý định tiếp tục sử dụng công cụ AI của SV?

RQ3: Hiệu quả học tập cảm nhận tác động như thế nào đến ý định tiếp tục sử dụng công cụ AI và đóng vai trò trung gian như thế nào trong mối quan hệ giữa tính dễ sử dụng, ý định tiếp tục sử dụng công cụ AI của SV?

2. Cơ sở lý thuyết và giả thuyết nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý thuyết và các khái niệm nghiên cứu

Mô hình Chấp nhận Công nghệ (TAM) và Sự kéo dài hành vi sử dụng

Nghiên cứu này dựa trên nền tảng của Mô hình Chấp nhận Công nghệ (Technology Acceptance Model-TAM) do Davis (1989) phát triển và Mô hình tiếp tục Sử dụng Công nghệ (Information Systems Continuance Model) của Bhattacherjee (Bhattacherjee, 2001). Mặc dù các mô hình chấp nhận công nghệ như TAM ban đầu chủ yếu được sử dụng để giải thích sự chấp nhận và ý định sử dụng công nghệ, những nghiên cứu gần đây trong giáo dục số cho thấy sự chấp nhận ban đầu không đồng nghĩa với việc người học sẽ tiếp tục sử dụng công nghệ. Đặc biệt, cùng với sự phát triển của các công cụ AI tạo sinh trong giáo dục, nghiên cứu đã chuyển sự chú ý sang hành vi sau chấp nhận, trong đó ý định tiếp tục sử dụng trở thành một vấn đề ngày càng được quan tâm (Yu et al., 2024; Zheng et al., 2025)

Tính dễ sử dụng cảm nhận (Perceived Ease of Use-PEOU)

Nghiên cứu của Davis (1989) cho thấy: Tính dễ sử dụng cảm nhận được định nghĩa là mức độ mà một cá nhân tin rằng việc sử dụng một hệ thống công nghệ cụ thể sẽ không đòi hỏi nhiều nỗ lực về thể chất lẫn trí óc. Trong bối cảnh công nghệ AI (như: ChatGPT, Claude, Canva AI), PEOU thể hiện ở giao diện thân thiện, khả năng tương tác bằng ngôn ngữ tự nhiên mượt mà và sự thuận tiện khi SV đưa ra các câu lệnh (prompts) để nhận về kết quả mong muốn.

Hiệu quả học tập cảm nhận (Perceived Learning Effectivenes-PLE)

Hiệu quả học tập cảm nhận phản ánh sự đánh giá chủ quan của người học về mức độ mà việc ứng dụng công nghệ giúp họ cải thiện kiến thức, nâng cao năng suất làm việc, tối ưu hóa thời gian và đạt được kết quả học tập tốt hơn (Al-Fraihat et al., 2020). Trong nghiên cứu này, PLE đại diện cho giá trị thực tế mà công cụ AI mang lại cho SV trong quá trình hoàn thành các nhiệm vụ học tập.

Ý định tiếp tục sử dụng (Continuance Intention-CI)

Kế thừa định nghĩa của Bhattacherjee (Bhattacherjee, 2001), Ý định tiếp tục sử dụng đại diện cho quyết định tự nguyện của SV trong việc duy trì thói quen ứng dụng công cụ AI cho công việc học tập trong tương lai, thay vì chỉ trải nghiệm nhất thời hoặc từ bỏ sau một thời gian ngắn.

2.2. Giả thuyết nghiên cứu

- Mối quan hệ giữa Tính dễ sử dụng và Hiệu quả học tập cảm nhận

Khi một công cụ AI sở hữu tính dễ sử dụng cao, SV sẽ giảm bớt rào cản kỹ thuật và gánh nặng nhận thức, từ đó dễ dàng tập trung vào nội dung bài học thay vì phải tốn thời gian học cách thao tác phần mềm (Venkatesh & Bala, 2008). Sự thuận tiện này cho phép người học khai thác tối đa các tính năng thông minh của AI để giải quyết bài tập, tìm kiếm tài liệu và nâng cao chất lượng học tập. Do đó, giả thuyết H1 được đề xuất:

H1: Tính dễ sử dụng cảm nhận (PEOU) có tác động tích cực đến hiệu quả học tập và cảm nhận (PLE) của SV.

- Mối quan hệ giữa Tính dễ sử dụng và Ý định tiếp tục sử dụng

Theo thuyết nhận thức, hành vi, người dùng có xu hướng duy trì sử dụng các hệ thống mang lại trải nghiệm tương tác mượt mà và ít tốn sức lực (Bhattacherjee, 2001; Davis, 1989). Một công cụ AI phản hồi nhanh, dễ điều khiển sẽ tạo cảm giác thoải mái, tâm lý tự tin, thúc đẩy SV tích hợp công cụ đó vào quy trình học tập hằng ngày. Do đó, giả thuyết H2 được đề xuất:

H2: Tính dễ sử dụng cảm nhận (PEOU) có tác động tích cực đến Ý định tiếp tục sử dụng (CI) của SV.

- Mối quan hệ giữa Hiệu quả học tập cảm nhận và Ý định tiếp tục sử dụng

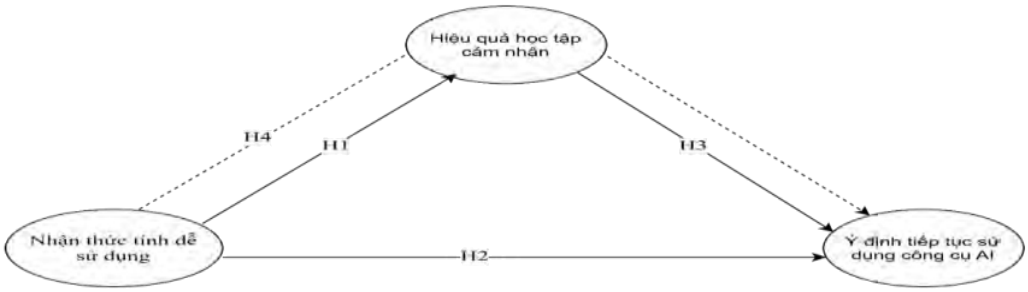
Sự hài lòng và quyết định gắn bó lâu dài của người học phụ thuộc lớn vào lợi ích thực tế mà công nghệ mang lại (Bhattacherjee, 2001; Moghavvemi & Jam, 2025). Nếu SV nhận thấy AI giúp họ nâng cao rõ rệt hiệu suất học tập, hiểu bài nhanh hơn, đạt kết quả cao hơn, họ sẽ hình thành niềm tin vững chắc và có động lực mạnh mẽ để tiếp tục duy trì sử dụng công cụ AI đó. Do đó, giả thuyết H3 được đề xuất:

H3: Hiệu quả học tập cảm nhận (PLE) có tác động tích cực đến Ý định tiếp tục sử dụng (CI) của SV.

- Vai trò trung gian của Hiệu quả học tập cảm nhận

Trong môi trường giáo dục, tính dễ sử dụng chỉ là điều kiện cần (yếu tố kỹ thuật), còn hiệu quả học tập mới là điều kiện đủ (yếu tố giá trị) để giữ chân SV. Tính dễ sử dụng giúp SV tiếp cận công cụ AI thuận lợi hơn, từ đó phát huy tối đa hiệu quả học tập và chính hiệu quả học tập này mới là động lực trực tiếp thúc đẩy ý định tiếp tục sử dụng lâu dài (Al-Fraihat et al., 2020; Masa'deh et al., 2022). Do đó, giả thuyết H4 được đề xuất:

H4: Hiệu quả học tập cảm nhận (PLE) đóng vai trò trung gian trong mối quan hệ giữa Tính dễ sử dụng (PEOU) và Ý định tiếp tục sử dụng (CI).



Hình 1: Mô hình đề xuất nghiên cứu

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Phương pháp thu thập dữ liệu

Để bảo đảm tính kế thừa, độ tin cậy của các thang đo, nghiên cứu lựa chọn một số thang đo đã được phát triển và kiểm định trong những nghiên cứu trước, đồng thời điều chỉnh cách diễn đạt cho phù hợp với bối cảnh SV sử dụng các ứng dụng AI trong học tập. Cụ thể, thang đo Nhận thức tính dễ sử dụng (PEOU) được kế thừa từ nghiên cứu của Davis (1989). Thang đo Hiệu quả học tập cảm nhận (PLE) được kế thừa và điều chỉnh từ thang đo hiệu quả học tập của Liaw (2008), phù hợp với bối cảnh sử dụng công cụ AI hỗ trợ học tập của SV. Đối với Ý định tiếp tục sử dụng (CI), nghiên cứu kế thừa thang đo của Bhattacherjee (2001), một thang đo được sử dụng phổ biến trong nghiên cứu về hành vi tiếp tục sử dụng hệ thống công nghệ. Trên cơ sở các thang đo gốc, biến quan sát được rà soát và điều chỉnh về ngữ nghĩa, nhằm bảo đảm sự phù hợp với bối cảnh nghiên cứu, đồng thời vẫn duy trì nội hàm lý thuyết của từng khái niệm. Các thang đo được đo lường bằng thang Likert 5 mức độ, từ 1- "Hoàn toàn không đồng ý" đến 5- "Hoàn toàn đồng ý".

Đối tượng khảo sát của nghiên cứu là SV đang học tập tại Đại học Thái Nguyên và đã có trải nghiệm sử dụng các công cụ AI trong học tập.

Nghiên cứu sử dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện kết hợp với hình thức khảo sát trực tuyến. Sau thời gian thu thập dữ liệu, nghiên cứu thu được 301 phiếu trả lời, được sử dụng làm cơ sở cho các phân tích định lượng tiếp theo.

Về đặc điểm mẫu, cơ cấu người trả lời có sự phân bố không đồng đều giữa các nhóm nhân khẩu học. Xét theo giới tính, nữ chiếm 82,7%, nam chiếm 16,9%, trong khi nhóm giới tính khác chiếm tỷ lệ rất nhỏ. Xét theo năm học, SV năm thứ nhất chiếm 85,7% tổng số người tham gia khảo sát; các SV thuộc những năm học còn lại chiếm tỷ lệ thấp hơn đáng kể. Theo ngành học, nhóm Ngôn ngữ - Văn hóa chiếm 61,8%, tiếp đến là nhóm Kinh tế - Du lịch - Quản lý (13,0%), Khoa học xã hội - Nhân văn (12,0%) và Công nghệ - Môi trường - Sức khỏe (9,6%); các nhóm ngành còn lại chiếm tỷ lệ nhỏ.

Đáng chú ý, giới tính, năm học, ngành học không phải là những biến cấu thành mô hình lý thuyết của nghiên cứu và không được sử dụng để đo lường các khái niệm PEOU, PLE, CI. Mô hình nghiên cứu tập trung kiểm định mối quan hệ giữa tính dễ sử dụng cảm nhận (PEOU), hiệu quả học tập cảm nhận (PLE) và ý định tiếp tục sử dụng công cụ AI (CI), trong đó xem xét cả tác động trực tiếp của PEOU đến CI và vai trò trung gian của PLE trong mối quan hệ này. Vì vậy, sự không đồng đều về cơ cấu nhân khẩu học của mẫu không làm thay đổi cấu trúc lý thuyết và các quan hệ giả thuyết được kiểm định trong nghiên cứu. Tuy nhiên, đây là một đặc điểm cần được lưu ý khi diễn giải kết quả, đặc biệt đối với việc khái quát hóa kết quả sang những nhóm SV có đặc điểm nhân khẩu học khác với mẫu khảo sát.

Nhìn chung, với 301 quan sát, dữ liệu thu thập được cung cấp cơ sở cho việc thực hiện các phân tích định lượng và kiểm định mô hình nghiên cứu. Việc sử dụng mẫu thực tế thu thập được, thay vì chủ động loại bỏ các quan sát chỉ nhằm tạo sự cân bằng về giới tính, năm học hoặc ngành học, giúp hạn chế sự can thiệp chủ quan vào cơ cấu dữ liệu. Kết quả nghiên cứu vì vậy được diễn giải trong phạm vi mẫu khảo sát và gắn với mục tiêu chính là kiểm định các mối quan hệ lý thuyết được đề xuất trong mô hình nghiên cứu.

3.2. Phương pháp phân tích dữ liệu

Mô hình đo lường được đánh giá bằng phương pháp PLS-SEM trên phần mềm SmartPLS 3.0. Độ tin cậy của thang đo được kiểm định thông qua Cronbach's Alpha và Composite Reliability; giá trị hội tụ được đánh giá dựa trên Outer Loading và Average Variance Extracted (AVE); trong khi giá trị phân biệt được kiểm định bằng tiêu chí Fornell-Larcker và Heterotrait- Monotrait Ratio (HTMT).

Đối với mô hình cấu trúc, các hệ số đường dẫn, R^2, Q^2, f^2 được sử dụng để đánh giá mức độ tác động, khả năng giải thích và khả năng dự báo của mô hình.

4. Kết quả và thảo luận

4.1. Mô hình đo lường

Theo Bảng 1, tất cả hệ số tải nhân tố đều lớn hơn 0,7, tất cả giá trị Cronbach's Alpha và độ tin cậy tổng hợp (CR) đều lớn hơn 0,7, cho thấy thang đo của các cấu trúc đã được đo lường là đáng tin cậy. Hơn nữa, tất cả giá trị AVE đều lớn hơn 0,5, hỗ trợ tính hợp lệ hội tụ của các cấu trúc. Bảng 2 cho thấy căn bậc hai của AVE của một cấu trúc lớn hơn mối tương quan của nó với các cấu trúc khác. Ngoài ra, ma trận HTMT đã chứng minh rằng tất cả các giá trị đều nhỏ hơn 0,85. Do đó, giá trị phân biệt giữa các cấu trúc được chấp nhận.

Bảng 1: Độ tin cậy và giá trị hội tụ

Khái niệm	Biến quan sát	Hệ số tải (Outer Loading)	VIF	Độ tin cậy		
				Hệ số Cronbach's Alpha	Độ tin cậy tổng hợp (CR)	Phương sai trung bình (AVE)
PEOU	PEOU1	0.880	2.490	0.897	0.928	0.764
	PEOU2	0.895	2.881			
	PEOU3	0.818	2.172			
	PEOU4	0.900	3.039			
PLE	PLE1	0.868	2.753	0.905	0.929	0.725
	PLE2	0.874	2.718			
	PLE3	0.874	2.858			
	PLE4	0.794	2.086			
	PLE5	0.844	2.244			
CI	CI1	0.894	3.070	0.902	0.932	0.774
	CI2	0.878	2.588			

Khái niệm	Biến quan sát	Hệ số tải (Outer Loading)	VIF	Độ tin cậy		
				Hệ số Cronbach's Alpha	Độ tin cậy tổng hợp (CR)	Phương sai trung bình (AVE)
	CI3	0.906	3.301			
	CI4	0.839	2.189			

Bảng 2: Giá trị phân biệt

- Tiêu chí Fornell-Larcker

	CI	PEOU	PLE
CI	0.880		
PEOU	0.639	0.874	
PLE	0.718	0.597	0.851

- Ma trận HTMT

	CI	PEOU	PLE
CI			
PEOU	0.700		
PLE	0.791	0.649	

4.2. Đánh giá chất lượng mô hình nghiên cứu

Kết quả kiểm định cho thấy các giá trị VIF dao động từ 2.086 đến 3.301, đều nằm dưới ngưỡng 3.3 của Kock (Kock, 2015), qua đó cho thấy, mô hình không xuất hiện vấn đề đa cộng tuyến đáng kể. Bên cạnh đó, kết quả Blindfolding cho thấy Q^2 của CI=0,443 và Q^2 của PLE=0,249, đều lớn hơn 0, chứng tỏ mô hình có giá trị dự báo đối với các biến nội sinh. Theo Hair và cộng sự (Hair Jr et al., 2021), mức Q^2 của CI thể hiện khả năng dự báo lớn, trong khi PLE đạt mức trung bình.

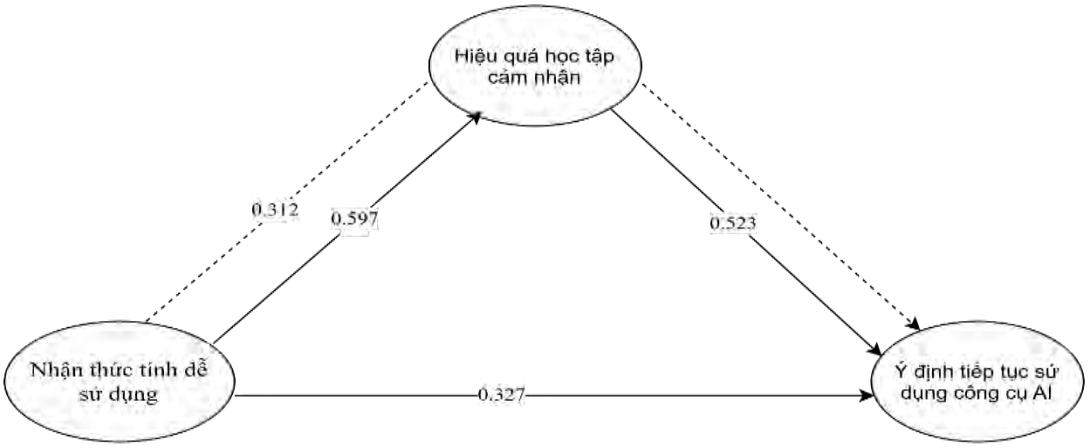
4.3. Đánh giá mô hình cấu trúc

Tác động trực tiếp: Theo Bảng 3, kết quả kiểm định chỉ ra rằng tất cả các tác động trực tiếp được đề xuất đều được chấp nhận. Cụ thể, PEOU → CI (β=0.327; $p<0.05$), PEOU→PLE (β=0.597; $p<0.05$) và PLE→CI (β= 0.523; $p<0,05$).

Bảng 3: Kết quả kiểm định mô hình cấu trúc

Mối quan hệ	Hệ số β	Giá trị t	Giá trị p	Kết luận
Tác động trực tiếp				
PEOU → CI	0.327	3.429	0.001	Chấp nhận
PEOU → PLE	0.597	9.676	0.000	Chấp nhận
PLE →CI	0.523	5.620	0.000	Chấp nhận
Tác động gián tiếp				
PEOU → PLE →CI	0.312	4.002	0.000	Chấp nhận

Tác động gián tiếp: Kết quả phân tích tác động gián tiếp cho thấy, tính dễ sử dụng cảm nhận (PEOU) có tác động gián tiếp đến ý định tiếp tục sử dụng công cụ AI (CI) thông qua hiệu quả học tập cảm nhận (PLE) với hệ số tác động β=0,312, giá trị t=4,002 và p<0,001. Kết quả này cho thấy, tác động gián tiếp có ý nghĩ thống kê, qua đó khẳng định PLE đóng vai trò trung gian trong mối quan hệ giữa PEOU và CI. Như vậy, khi PEOU gia tăng, PLE cũng tăng, từ đó góp phần làm gia tăng CI.



Hình 2: Kết quả mô hình PLS-SEM

5. Thảo luận kết quả nghiên cứu

5.1. Thảo luận về tác động trực tiếp và tác động gián tiếp

Kết quả kiểm định mô hình cấu trúc cho thấy, cả ba mối quan hệ trực tiếp và mối quan hệ gián tiếp được đề xuất trong mô hình đều có ý nghĩa thống kê. Cụ thể, tính dễ sử dụng (PEOU) có tác động tích cực đến hiệu quả học tập cảm nhận (PLE) (β=0.597; t=9.676; p<0.001), PEOU có tác động tích cực đến ý định tiếp tục sử

dụng công cụ AI (CI) (β=0.327; t=3.429; p=0,001), trong khi PLE cũng tác động tích cực đến CI (β=0.523; t=5.620; p<0.001). Đồng thời, tác động gián tiếp của PEOU đến CI thông qua PLE có ý nghĩa thống kê (β=0.312; t=4.002; p<0.001). Như vậy, kết quả thực nghiệm chấp nhận cả bốn giả thuyết H1, H2, H3 và H4 được đề xuất trong nghiên cứu.

Đối với H1, kết quả cho thấy tính dễ sử dụng có tác động tích cực và tương đối mạnh đến hiệu quả học tập cảm nhận của SV (β=0.597; t=9.676; p<0.001). Kết quả này chứng minh khi nhận thức công cụ AI dễ học cách sử dụng, dễ thao tác và không đòi hỏi nhiều nỗ lực, SV có xu hướng đánh giá cao hơn hiệu quả mà công cụ mang lại cho quá trình học tập. Từ hệ số β=0,597 là mức tác động lớn nhất trong các quan hệ trực tiếp của mô hình, cho thấy, PEOU đặc biệt quan trọng trong việc hình thành PLE.

Đối với H2, kết quả cho thấy PEOU có tác động tích cực đến ý định tiếp tục sử dụng công cụ AI (β=0.327; t=3.429; p=0.001). Kết quả này cho thấy, SV có xu hướng tiếp tục sử dụng công cụ AI khi quá trình tương tác với công cụ được cảm nhận là đơn giản, thuận tiện và không đòi hỏi nhiều nỗ lực. Tuy nhiên, hệ số β=0.327 thấp hơn tác động của PLE đến CI (β=0.523), cho thấy tính dễ sử dụng tuy quan trọng nhưng chưa phải yếu tố có ảnh hưởng mạnh nhất đến ý định tiếp tục sử dụng trong mô hình này.

Đối với H3, kết quả cho thấy, hiệu quả học tập cảm nhận có tác động tích cực đến ý định tiếp tục sử dụng công cụ AI, với β=0.523, t=5.620 và p<0.001. Do đó, H3 được chấp nhận. Đây là một kết quả có ý nghĩa về mặt lý luận, bởi quyết định tiếp tục sử dụng công nghệ của người học không chỉ phụ thuộc vào việc công nghệ có dễ sử dụng hay không mà còn phụ thuộc vào những kết quả và giá trị mà người học cảm nhận được sau quá trình sử dụng. Đáng chú ý, hệ số tác động của PLE đến CI (β=0.523) cao hơn tác động trực tiếp của PEOU đến CI (β=0.327). Điều này cho thấy trong mô hình nghiên cứu, những gì SV nhận được từ công cụ AI đối với quá trình học tập có ý nghĩa uan trọng hơn việc công cụ chỉ dễ sử dụng.

Đối với H4, kết quả kiểm định tác động gián tiếp cho thấy PEOU có tác động đến CI thông qua PLE với β=0.312, t=4.002 và p<0.001. Kết quả này cho thấy PLE là một cơ chế giải thích cách thức PEOU có thể chuyển hóa thành ý định tiếp tục sử dụng công cụ AI. Cụ thể, khi SV cảm nhận công cụ AI dễ sử dụng, họ có xu hướng đánh giá tích cực hơn về hiệu quả học tập mà công cụ mang lại; nhận thức tích cực về hiệu quả học tập này tiếp tục thúc đẩy ý định duy trì sử dụng công cụ.

Phát hiện trên có ý nghĩa bởi nghiên cứu không chỉ xác định PEOU tác động đến CI, mà còn chỉ ra cách thức tác động đó được hình thành. Các nghiên cứu về ý định tiếp tục sử dụng công nghệ trong giáo dục cũng cho thấy những đánh giá sau trải nghiệm sử dụng, chẳng hạn như nhận thức về hiệu quả, giá trị hoặc sự hài lòng, có thể trở thành cơ chế quan trọng dẫn đến ý định tiếp tục sử dụng.

5.2 Ý nghĩa lý thuyết và thực tiễn

5.2.1. Ý nghĩa lý thuyết

Về phương diện lý thuyết, nghiên cứu góp phần mở rộng cách vận dụng Mô hình chấp nhận công nghệ (TAM) trong bối cảnh sử dụng công cụ AI phục vụ học tập. Kết quả cho thấy, tính dễ sử dụng cảm nhận (PEOU) không chỉ tác động tích cực đến ý định tiếp tục sử dụng (CI) mà còn tác động đến hiệu quả học tập cảm nhận (PLE). Đồng thời, PLE có tác động tích cực đến CI, đóng vai trò trung gian trong mối quan hệ giữa PEOU và CI. Kết quả này phù hợp với lập luận của Davis về vai trò của tính dễ sử dụng trong quá trình chấp nhận công nghệ, đồng thời bổ sung khía cạnh hiệu quả học tập vào cơ chế giải thích ý định tiếp tục sử dụng (Davis, 1989). Đặc biệt, tác động gián tiếp có ý nghĩ thống kê cho thấy PLE là một cơ chế quan trọng giúp giải thích cách thức PEOU thúc đẩy CI. Qua đó, nghiên cứu góp phần mở rộng TAM từ chấp nhận công nghệ ban đầu sang ý định tiếp tục sử dụng công cụ AI trong học tập.

5.2.2. Ý nghĩa thực tiễn

Về phương diện thực tiễn, kết quả nghiên cứu cung cấp một số hàm ý cho giảng viên, SV Đại học Thái Nguyên trong việc khai thác công cụ AI phục vụ học tập. Kết quả cho thấy tính dễ sử dụng có tác động tích cực đến hiệu quả học tập cảm nhận và ý định tiếp tục sử dụng, trong khi hiệu quả học tập cảm nhận có tác động mạnh hơn đến ý định tiếp tục sử dụng. Do đó, nhà trường và giảng viên cần tăng cường hướng dẫn SV sử dụng AI một cách thuận tiện, đơn giản, phù hợp với nhiệm vụ học tập, đồng thời lựa chọn hoặc triển khai các công cụ có khả năng tạo ra giá trị học tập rõ ràng. Đối với SV Đại học Thái Nguyên, kết quả nghiên cứu cho thấy việc tiếp tục sử dụng AI nên dựa trên hiệu quả thực tế đối với quá trình học tập, thay vì chỉ dựa vào sự thuận tiện khi sử dụng. Qua đó, nghiên cứu góp phần cung cấp cơ sở thực tiễn cho việc sử dụng AI hiệu quả và có định hướng trong môi trường giáo dục đại học.

6. Kết luận

Nghiên cứu đã phân tích ý định tiếp tục sử dụng công cụ AI của SV Đại học Thái Nguyên tập trung vào vai trò của tính dễ sử dụng (PEOU) và hiệu quả học tập cảm nhận (PLE). Kết quả PLS-SEM cho thấy PEOU có tác động tích cực đến PLE trong khi PLE tác động tích cực đến CI. Đồng thời, PLE đóng vai trò trung gian trong mối quan hệ giữa PEOU và CI. Kết quả nhấn mạnh rằng hiệu quả học tập cảm nhận là yếu tố quan trọng thúc đẩy SV tiếp tục sử dụng công cụ AI, đồng thời làm rõ cơ chế thông qua đó tính dễ sử dụng có thể ảnh hưởng đến ý định tiếp tục sử dụng. Trong những nghiên cứu tiếp theo, có thể mở rộng phạm vi khảo sát sang nhiều trường đại học và khu vực khác, đồng thời bổ sung các yếu tố như sự hài lòng, giá trị cảm nhận, niềm tin, chất lượng thông tin hoặc nhận thức về rủi ro. Nghiên cứu dọc cũng có thể được thực hiện để đánh giá sự thay đổi trong hành vi sử dụng AI của SV theo thời gian.

Tài liệu tham khảo

Al-Fraihat, D., Joy, M., Masa'deh, R. e., & Sinclair, J. (2020), Evaluating E-learning systems success: An empirical study. *Computers in human behavior*, *102*, pp.67-86.

Bhattacherjee, A. (2001), Understanding information systems continuance: An expectation-confirmation model1. *MIS quarterly*, *25*(3), 351-370.

Davis, F. D. (1989), Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, pp.319-340.

Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2021), *Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using R: A workbook*. Springer Nature.

Kock, N. (2015), Common method bias in PLS-SEM: A full collinearity assessment approach. *International Journal of e-Collaboration (ijec)*, *11*(4), pp.1-10.

Liaw, S.-S. (2008), Investigating students' perceived satisfaction, behavioral intention, and effectiveness of e-learning: A case study of the Blackboard system. *Computers & Education*, *51*(2), pp.864-873.

Masa'deh, R., Almajali, D., Majali, T., Hanandeh, A., & Al-Radaideh, A. (2022), Evaluating e-learning systems success in the new normal. *International Journal of Data and Network Science*, *6*(4), 1033-1042.

Moghavvemi, S., & Jam, F. A. (2025), Unraveling the influential factors driving persistent adoption of ChatGPT in learning environments. *Education and Information Technologies*, *30*(15), 22443-22470.

Nitzl, C., Roldan, J. L., & Cepeda, G. (2016), Mediation analysis in partial least squares path modeling: Helping researchers discuss more sophisticated models. *Industrial management & data systems*, *116*(9), 1849-1864.

Venkatesh, V., & Bala, H. (2008), Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision sciences*, *39*(2), 273-315.

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003), User acceptance of information technology: Toward a unified view1. *MIS quarterly*, *27*(3), 425-478.

Ye, J.-H., Lee, Y.-S., & He, Z. (2022), The relationship among expectancy belief, course satisfaction, learning effectiveness, and continuance intention in online courses of vocational-technical teachers college students. *Frontiers in psychology*, *13*, 904319.

Yu, C., Yan, J., & Cai, N. (2024), ChatGPT in higher education: factors influencing ChatGPT user satisfaction and continued use intention [Original Research]. *Frontiers in Education*, *Volume 9 - 2024*. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1354929.

Zheng, W., Ma, Z., Sun, J., Wu, Q., & Hu, Y. (2025), Exploring Factors Influencing Continuance Intention of Pre-Service Teachers in Using Generative Artificial Intelligence. *International Journal of Human–Computer Interaction*, *41*(16), 10325-10338. https://doi.org/10.1080/10447318.2024.2433300.

CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ XÂY DỰNG TRƯỜNG HỌC ĐIỆN TỬ TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG KINH TẾ CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI

DIGITAL TRANSFORMATION AND BUILDING AN E-SCHOOL AT HANOI COLLEGE OF INDUSTRY ECONOMICS

Đồng Trung Chính

Trường Cao đẳng Kinh tế Công nghiệp Hà Nội

Tóm tắt

Báo cáo phân tích quá trình chuyển đổi số và xây dựng mô hình Trường học điện tử tại Trường Cao đẳng Kinh tế Công nghiệp Hà Nội giai đoạn 2017 đến 2026. Dữ liệu nghiên cứu được tổng hợp từ hồ sơ triển khai, nâng cấp hệ thống Quản lý Điện tử QMC của Nhà trường và các văn bản quy phạm pháp luật hiện hành về chuyển đổi số giáo dục nghề nghiệp. Kết quả cho thấy, mô hình Trường học điện tử của Nhà trường được tổ chức theo kiến trúc năm lớp, vận hành trên nguyên tắc chuẩn hóa quy trình nghiệp vụ trước khi triển khai phần mềm. Lộ trình mười năm được chia thành bốn giai đoạn kế tiếp nhau, từ đặt nền móng dữ liệu và hạ tầng đến hoàn thiện hệ sinh thái số. Đến năm 2026, Nhà trường đã chuẩn hóa bảy nhóm quy trình nghiệp vụ, hoàn thành đặc tả 15 phân hệ mở rộng và số hóa toàn trình công tác tuyển sinh. So sánh trên sáu tiêu chí cho thấy mô hình số vượt trội mô hình truyền thống về thời gian xử lý, tính minh bạch, khả năng truy cập, chi phí vận hành, trải nghiệm người học và năng lực ra quyết định. Báo cáo chỉ ra năm nhóm rào cản chủ yếu, đồng thời đề xuất khung chiến lược giai đoạn 2026 đến 2030 gồm sáu trụ cột và hai chặng thực hiện, với tầm nhìn trở thành trường học thông minh vào năm 2035.

Từ khóa: Chuyển đổi số, trường học điện tử, giáo dục nghề nghiệp, hệ thống quản lý điện tử QMC, quản trị dựa trên dữ liệu.

Abstract

This report analyses the digital transformation process and the e-School model at Hanoi College of Industrial Economics over the period 2017 to 2026. Research data were compiled from the deployment and upgrade records of the QMC electronic management system and from current legal documents on digital transformation in vocational education. The results show a five-layer architecture operating on the principle that business processes are standardised before software is deployed. The ten-year roadmap

comprises four consecutive phases, from establishing data and infrastructure foundations to completing the digital ecosystem. By 2026, the college had standardised seven groups of business processes, completed the specification of fifteen extended modules and fully digitalised its admission process. A comparison across six criteria indicates the advantages of the digital model over the traditional one. The report identifies five major barriers and proposes a strategic framework for the 2026 to 2030 period, comprising six pillars and two implementation stages, with a vision of becoming a smart school by 2035.

Keywords: Digital transformation, e-School, vocational education, QMC management system, data-driven governance.

1. Đặt vấn đề

Trường Cao đẳng Kinh tế Công nghiệp Hà Nội là cơ sở giáo dục nghề nghiệp công lập trực thuộc Bộ Công Thương. Tiền thân của Nhà trường được thành lập năm 1961 và được nâng cấp thành trường cao đẳng năm 2006. Qua hơn sáu thập kỷ hoạt động, Nhà trường đã đào tạo, bồi dưỡng một lực lượng lớn cán bộ quản lý kinh tế cho ngành Công Thương và cho xã hội (Quốc hội, 2025).

Hoạt động của Nhà trường hiện được tổ chức trên hai cơ sở đào tạo đặt tại hai địa bàn khác nhau, với 19 ngành trình độ cao đẳng có thời gian đào tạo từ 2,5 đến 3 năm. Quy mô và cơ cấu này đặt ra yêu cầu cao về tính thống nhất trong điều hành, tính liên thông của dữ liệu và tính sẵn sàng của dịch vụ phục vụ người học. Phương thức quản lý dựa trên hồ sơ giấy và tổng hợp số liệu thủ công không còn đáp ứng được các yêu cầu đó.

Từ năm 2017, Ban Giám hiệu xác định chuyển đổi số là nhiệm vụ chiến lược, gắn với mục tiêu xây dựng mô hình Trường học điện tử. Báo cáo này tổng kết quá trình thực hiện trong mười năm, phân tích mô hình và lộ trình đã lựa chọn, đánh giá kết quả đạt được và đề xuất định hướng hoàn thiện đến năm 2026.

2. Cơ sở pháp lý và thực tiễn

2.1. Cơ sở pháp lý

Chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp hiện được điều chỉnh bởi một hệ thống văn bản tương đối đầy đủ, gồm các nhóm chính sau:

- *Quyết định 117/QĐ-TTg ngày 25/01/2017* của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Đề án Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy - học nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo giai đoạn 2016 - 2020, định hướng đến năm 2025 (Thủ tướng Chính phủ, 2017).

- *Quyết định số 2222/QĐ-TTg ngày 30/12/2021* của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp đến năm 2025, định hướng đến 2030 (Thủ tướng Chính phủ, 2021).

- *Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024* của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia (Bộ Chính trị, 2024).

- *Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025* của Bộ Chính trị về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo, trong đó xác định yêu cầu hiện đại hóa giáo dục trên nền tảng số (Bộ Chính trị, 2025).

- *Luật Dữ liệu 60/2024/QH15* có hiệu lực từ ngày 01/7/2025, xác lập khung pháp lý về tạo lập, quản trị và chia sẻ dữ liệu (Quốc hội, 2024).

- *Luật Giáo dục nghề nghiệp năm 2025 và Luật Bảo vệ dữ liệu cá nhân số 91/2025/QH15* cùng có hiệu lực từ ngày 01/01/2026, đặt ra yêu cầu mới về mô hình đào tạo và nghĩa vụ bảo vệ dữ liệu cá nhân người học (Quốc hội, 2025).

Đặc điểm của giai đoạn hiện nay là các yêu cầu về dữ liệu và an toàn thông tin đã được luật hóa. Đối với cơ sở đào tạo, đây đồng thời là điều kiện thuận lợi về chính sách và là nghĩa vụ tuân thủ bắt buộc.

2.2. Cơ sở thực tiễn

Khảo sát hiện trạng tại Nhà trường cho thấy năm nhóm khó khăn có tính hệ thống:

- *Khoảng cách hai cơ sở đào tạo.* Cơ sở 1 tại 143 Nguyễn Ngọc Vũ, Yên Hòa và Cơ sở 2 tại 106 Tả Thanh Oai, Đại Thanh. Công tác điều hành, dữ liệu và dịch vụ người học cần được vận hành thông suốt trên một nền tảng chung để tránh hình thành hai hệ thống song song.

- *Nghiệp vụ chồng lấn và xử lý thủ công.* Hồ sơ giấy luân chuyển qua nhiều đơn vị, số liệu tổng hợp bằng tay làm chậm quá trình ra quyết định và hạn chế tính minh bạch.

- *Áp lực cạnh tranh trong tuyển sinh.* Người học và phụ huynh có kỳ vọng về dịch vụ số chuẩn mực dịch vụ của doanh nghiệp, do đó trải nghiệm số trở thành một yếu tố cạnh tranh.

- *Yêu cầu về kiểm định và trách nhiệm giải trình.* Minh chứng đảm bảo chất lượng, tự đánh giá và đánh giá ngoài đòi hỏi dữ liệu được lưu vết và truy xuất được thay vì tập hợp lại theo từng đợt đánh giá.

- *Nguồn lực công nghệ thông tin hạn chế.* Đội ngũ chuyên trách ít, đồng thời đảm nhiệm vận hành và hỗ trợ người dùng tại hai cơ sở. Điều kiện này đòi hỏi một giải pháp tổng thể và đối tác đồng hành lâu dài.

3. Phương pháp và dữ liệu nghiên cứu

Báo cáo sử dụng ba nhóm phương pháp. Thứ nhất là phương pháp tổng hợp và phân tích tài liệu, áp dụng cho các văn bản quy phạm pháp luật về chuyển đổi số giáo dục nghề nghiệp và các quy chế nội bộ của Nhà trường. Thứ hai là phương pháp phân tích hồ sơ dự án, thực hiện trên bộ hồ sơ triển khai và nâng cấp hệ thống QMC qua các mốc thời gian, gồm quy chế vận hành hệ thống, kế hoạch nâng cấp cổng thông tin và phần mềm, phụ lục hợp đồng bổ sung phân hệ và bộ hồ sơ phân tích, đặc tả 15 phân hệ mở rộng. Thứ ba là phương pháp so sánh, dùng để đối chiếu phương thức vận hành trước và sau chuyển đổi số theo sáu tiêu chí.

Các số liệu được sử dụng trong báo cáo đều có nguồn kiểm chứng từ hồ sơ nội bộ hoặc thông tin công bố của Nhà trường. Những chỉ tiêu chưa có dữ liệu đo lường tại thời điểm báo cáo được đánh dấu rõ và đề nghị các đơn vị cập nhật, thay vì ước lượng.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Quan niệm và kiến trúc Trường học điện tử

Trường học điện tử: Được xác định là mô hình trong đó toàn bộ hoạt động quản trị, đào tạo và phục vụ người học vận hành trên một nền tảng số thống nhất; dữ liệu được tạo lập một lần và dùng chung toàn trường; dịch vụ được tiếp cận mọi lúc, mọi nơi, trên mọi thiết bị. Quan niệm này nhấn mạnh ba đặc trưng: tính thống nhất của nền tảng, tính dùng chung của dữ liệu và tính sẵn sàng của dịch vụ.

Trên cơ sở đó, sáu mục tiêu chiến lược được xác lập gồm: quản trị dựa trên dữ liệu; lấy người học làm trung tâm; xử lý toàn trình và hạn chế giấy tờ; lưu vết chất lượng ngay trong vận hành; kết nối doanh nghiệp và thị trường lao động; bảo đảm an toàn thông tin và tuân thủ pháp luật về dữ liệu cá nhân. Kiến trúc hệ thống được tổ chức theo năm lớp và hai thành phần xuyên suốt:

- *Lớp người dùng và kênh tiếp cận:* Lãnh đạo, giảng viên, sinh viên, phụ huynh, doanh nghiệp và cơ quan quản lý nhà nước.

- *Lớp cổng số hợp nhất:* Cổng thông tin điện tử, cổng dịch vụ một cửa và ứng dụng di động, dùng chung một tài khoản đăng nhập.

- *Lớp ứng dụng nghiệp vụ:* Đào tạo và học liệu số, người học và dịch vụ, tài chính số, quản trị và nhân sự, đảm bảo chất lượng.

- *Lớp dữ liệu dùng chung:* Cơ sở dữ liệu người học, cán bộ giảng viên, chương trình đào tạo, tài chính, văn bằng chứng chỉ và minh chứng chất lượng.

- *Lớp hạ tầng kỹ thuật:* Phòng máy chủ, hạ tầng mạng, cân bằng tải, tường lửa, sao lưu và phục hồi dữ liệu.

- *Hai thành phần xuyên suốt:* An toàn thông tin gắn với quy chế vận hành, phân quyền và sao lưu; nhân lực số cùng văn hóa số của toàn trường.

- *Ba nguyên tắc chi phối kiến trúc gồm:* Dữ liệu tạo lập một lần và dùng nhiều lần; nền tảng tập trung kết hợp ứng dụng chuyên biệt; chuyển đổi quy trình đi trước, triển khai công nghệ theo sau.

4.2. Lộ trình thực hiện giai đoạn 2017 - 2026

Kết quả phân tích hồ sơ dự án cho phép phân chia quá trình thực hiện thành bốn giai đoạn, trình bày tại Bảng 1. Đặc điểm chung của lộ trình là tính kế thừa: kết quả của giai đoạn trước là điều kiện đầu vào của giai đoạn sau.

Bảng 1. Bốn giai đoạn xây dựng Trường học điện tử tại Nhà trường

Giai đoạn	Nội dung trọng tâm	Kết quả then chốt
Giai đoạn 1 2017 - 2019 Đặt nền móng	Ban hành quy chế vận hành hệ thống QMC; chuẩn hóa dữ liệu người học, chương trình, học phần; đầu tư phòng máy chủ, hạ tầng mạng và bảo mật; tập huấn nhận thức số cho cán bộ, giảng viên.	*Hệ thống quản lý điện tử đi vào vận hành, dữ liệu nền được chuẩn hóa.*
Giai đoạn 2 2020 - 2022 Bứt phá trực tuyến	Nâng cấp cổng thông tin điện tử và hệ thống QMC; triển khai eLearning và dạy học kết hợp; xét tuyển, nhập học trực tuyến; quản lý đào tạo theo tín chỉ trên hệ thống.	*Hoạt động dạy học và tuyển sinh duy trì liên tục khi điều kiện thực tiễn thay đổi.*

Giai đoạn	Nội dung trọng tâm	Kết quả then chốt
Giai đoạn 3 2023 - 2024 Mở rộng và tích hợp	Bổ sung phân hệ quản lý đào tạo; chuẩn hóa các nhóm quy trình nghiệp vụ cốt lõi; số hóa công tác đảm bảo chất lượng và tự đánh giá; phân tích, đặc tả 15 phân hệ mở rộng.	*Dữ liệu liên thông giữa các đơn vị, hồ sơ thiết kế cho giai đoạn hoàn thiện được chuẩn bị đầy đủ.*
Giai đoạn 4 2025 - 2026 Hoàn thiện Trường học điện tử	Vận hành đồng bộ 15 phân hệ mở rộng; triển khai một cửa điện tử và thanh toán không dùng tiền mặt; ứng dụng di động cho cán bộ và người học; khai thác dữ liệu phục vụ quản trị và kết nối doanh nghiệp.	*Hệ sinh thái số hoàn chỉnh, số hóa toàn trình các nghiệp vụ cốt lõi.*

4.3. Hệ thống quản lý điện tử QMC

Hệ thống quản lý điện tử QMC, truy cập tại địa chỉ qmc.hiec.edu.vn, giữ vai trò trụ cột vận hành của mô hình Trường học điện tử. Hệ thống sử dụng chung một tài khoản cho cán bộ, giảng viên và sinh viên, bao phủ bốn khối nghiệp vụ:

- *Quản lý đào tạo:* Khung chương trình và học phần, kế hoạch và tiến độ đào tạo, thời khóa biểu và phòng học, đăng ký học tập theo tín chỉ, quản lý hoạt động giảng dạy.

- *Người học:* Tuyển sinh và nhập học trực tuyến, hồ sơ sinh viên toàn khóa, điểm và kết quả học tập, rèn luyện, khen thưởng, kỷ luật, ký túc xá và các dịch vụ hỗ trợ.

- *Tài chính và văn bằng:* Học phí và công nợ theo tín chỉ, giao dịch và hóa đơn điện tử, thanh toán qua ngân hàng và ví điện tử, quản lý văn bằng chứng chỉ với xác thực bằng mã vạch và mã QR (Bộ Công Thương, cổng thông tin điện tử moit.gov.vn).

- *Quản trị và điều hành:* Hành chính điện tử, quản lý nhân sự, quản lý tài sản và thiết bị, thông báo đa kênh, báo cáo và thống kê tự động.

Về phương pháp thiết kế, hệ thống được xây dựng theo cách tiếp cận quản trị quy trình nghiệp vụ. Bảy nhóm quy trình đã được chuẩn hóa và đưa vào hệ thống, gồm quản lý đào tạo, hoạt động đánh giá, quản lý sinh viên, quản lý tài sản, tự đánh giá cơ sở đào tạo, quản lý ký túc xá và thanh toán qua tài khoản cá nhân.

Cách làm này cho phép phần mềm kiểm soát từng bước công việc với phân quyền tương ứng, khác với việc số hóa riêng lẻ từng biểu mẫu.

4.4. Hệ sinh thái phân hệ mở rộng giai đoạn 2024 - 2026

Trên nền tảng đã có, Nhà trường hoàn thành phân tích và đặc tả 15 phân hệ mở rộng. Cơ cấu các phân hệ theo nhóm nghiệp vụ được trình bày tại Bảng 2.

Bảng 2. Cơ cấu 15 phân hệ mở rộng theo nhóm nghiệp vụ

Nhóm nghiệp vụ	Số phân hệ	Tên phân hệ
Đảm bảo chất lượng và giám sát	4	Đảm bảo chất lượng; tự đánh giá và đánh giá ngoài; thanh tra, giám sát; khảo sát, thăm dò ý kiến
Đào tạo và học liệu số	3	Quản lý học phần; quản lý văn bằng chứng chỉ; quản lý dạy học trực tuyến (LMS)
Người học và tuyển sinh	2	Quản lý nhập học trực tuyến; cổng thông tin hỗ trợ sinh viên
Tài chính số	2	Quản lý giao dịch và hóa đơn; kết nối ngân hàng và ví điện tử
Quản trị và nhân sự	2	Quản lý hành chính điện tử; quản lý nhân sự
Cổng số và ứng dụng di động	2	Cổng thông tin điện tử; ứng dụng quản trị trường học trên thiết bị di động
Tổng cộng	15	

Số liệu tại Bảng 2 cho thấy, trọng tâm đầu tư tập trung vào nhóm đảm bảo chất lượng và giám sát với 4 phân hệ, tiếp đến là nhóm đào tạo và học liệu số với 3 phân hệ. Cơ cấu này phản ánh yêu cầu về minh chứng kiểm định và về đổi mới phương thức tổ chức đào tạo trong giai đoạn hiện nay.

Ba điều kiện bảo đảm được xác định gồm: Nâng cấp đồng bộ hạ tầng máy chủ, mạng và an toàn thông tin; chuyển đổi, làm sạch dữ liệu cũ trước khi vận hành

phân hệ mới; phân công cán bộ đầu mối tại từng đơn vị chịu trách nhiệm về quy trình và chất lượng dữ liệu.

4.5. Kết quả thực hiện đến năm 2026

Đến thời điểm báo cáo, bốn nhóm kết quả về xây dựng hệ thống có nguồn kiểm chứng đầy đủ: 15 phân hệ mở rộng đã được phân tích và đặc tả; 07 nhóm quy trình nghiệp vụ cốt lõi đã chuẩn hóa và đưa vào hệ thống; 03 đợt nâng cấp lớn đối với hệ thống QMC và cổng thông tin điện tử; 02 cơ sở đào tạo vận hành thống nhất trên cùng một nền tảng dữ liệu.

Kết quả thực hiện trong năm 2026 được đối chiếu với chỉ tiêu đặt ra cho cùng mốc thời gian, trình bày tại Bảng 3.

Bảng 3. Kết quả thực hiện đến năm 2026 đối chiếu với chỉ tiêu

Nhóm kết quả	Nội dung đã triển khai trong năm 2026	Chỉ tiêu đặt ra đến 2026	Mức đạt
Tuyển sinh và người học	Tuyển sinh cao đẳng chính quy năm 2026 nhận hồ sơ liên tục từ tháng 02 đến tháng 12, xét tuyển học bạ, đăng ký trực tuyến, phạm vi toàn quốc	100% sinh viên có tài khoản số, sử dụng cổng dịch vụ một cửa	100 %
Tổ chức đào tạo	19 ngành trình độ cao đẳng thời gian 2,5 đến 3 năm được quản lý thống nhất trên hệ thống QMC tại cả hai cơ sở	100% nghiệp vụ cốt lõi vận hành trên hệ thống, không duy trì hồ sơ giấy song song	95 %
Hệ thống và phân hệ	Hoàn thiện và vận hành các phân hệ mở rộng; hệ thống trở thành địa chỉ khảo sát thực tế của cơ sở đào tạo khác	15/15 phân hệ được nghiệm thu và vận hành ổn định	15/15
Văn bằng, chứng chỉ	Văn bằng, chứng chỉ được quản lý tập trung trên hệ thống, xác thực bằng mã vạch và mã QR	100% văn bằng, chứng chỉ được xác thực điện tử	100 %
Tài chính số	Kết nối ngân hàng và ví điện tử, phát hành hóa đơn điện tử, đối soát tự động	Tối thiểu 80% học phí thu qua kênh không dùng TM	100 %

Nhóm kết quả	Nội dung đã triển khai trong năm 2026	Chỉ tiêu đặt ra đến 2026	Mức đạt
Chất lượng và pháp lý	Rà soát quy trình, dữ liệu theo Luật GDNN 2025 và Luật Bảo vệ dữ liệu cá nhân; mở rộng hợp tác với LG Display Việt Nam, Goertek Vina ,...	100% minh chứng đảm bảo chất lượng được số hóa	95 %

(Nguồn: Được tổng hợp từ thông tin công bố của Nhà trường và các nguồn công khai (Báo Công Thương), (Thông tin tuyển sinh Trường Cao đẳng Kinh tế Công nghiệp Hà Nội năm 2026), (Trường Cao đẳng Kinh tế Công nghiệp Hà Nội, Trường Đại học Công nghiệp Dệt May Hà Nội), (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2025)).

Hai kết quả có ý nghĩa nổi bật trong năm 2026. *Thứ nhất*, công tác tuyển sinh được số hóa toàn trình, cho phép nhận hồ sơ liên tục suốt năm và mở rộng phạm vi tuyển sinh ra toàn quốc. *Thứ hai*, hệ thống QMC của Nhà trường trở thành địa chỉ để cơ sở đào tạo khác đến khảo sát thực tế, khi Trường Đại học Công nghiệp Dệt May Hà Nội tổ chức đoàn công tác tìm hiểu phần mềm đang vận hành (Thông tin tuyển sinh Trường Cao đẳng Kinh tế Công nghiệp Hà Nội năm 2026). Kết quả thứ hai phản ánh mức độ trưởng thành của hệ thống sau mười năm xây dựng.

5. Thảo luận

5.1. Tính ưu việt so với mô hình quản lý truyền thống

Kết quả so sánh trên sáu tiêu chí được trình bày tại Bảng 4 dưới đây.

Bảng 4. So sánh phương thức vận hành trước và sau chuyển đổi số

Tiêu chí	Trước chuyển đổi số	Sau chuyển đổi số (mô hình HIEC)
Thời gian xử lý thủ tục	Nộp hồ sơ giấy, chờ luân chuyển qua nhiều phòng, tính bằng ngày làm việc	Nộp trực tuyến một lần, luồng xử lý tự động chuyển tiếp, theo dõi tiến độ theo giờ
Tính minh bạch	Khó xác định hồ sơ đang dừng ở khâu nào, số liệu mỗi đơn vị lưu một bản	Mọi thao tác được lưu vết, một nguồn dữ liệu chuẩn dùng chung toàn trường

Tiêu chí	Trước chuyển đổi số	Sau chuyển đổi số (mô hình HIEC)
Khả năng truy cập từ xa	Người học phải đến trường, phụ thuộc giờ hành chính và địa điểm từng cơ sở	Truy cập mọi lúc, mọi nơi trên máy tính và điện thoại, không phụ thuộc cơ sở
Chi phí vận hành	Chi phí in ấn, lưu trữ hồ sơ giấy, nhân lực nhập liệu trùng lặp nhiều lần	Giảm giấy tờ và nhập liệu lặp, dữ liệu tạo lập một lần được tái sử dụng nhiều mục đích
Trải nghiệm người học	Đi lại nhiều lần giữa hai cơ sở, thông tin đến chậm và không đồng nhất	Một tài khoản, một cổng dịch vụ, thông báo chủ động, đúng đối tượng và đúng thời điểm
Quản trị và ra quyết định	Báo cáo tổng hợp thủ công, số liệu có độ trễ lớn so với thực tế	Báo cáo tự động theo thời gian thực, phục vụ điều hành và trách nhiệm giải trình

Phân tích Bảng 4 cho thấy, giá trị lớn nhất của quá trình chuyển đổi không nằm ở việc thay thế hồ sơ giấy bằng giao diện điện tử. Giá trị đó nằm ở chỗ dữ liệu phát sinh trong vận hành hằng ngày trở thành nguồn lực phục vụ quản trị, kiểm định và cải tiến chất lượng. Tiêu chí về quản trị và ra quyết định phản ánh rõ nhất sự thay đổi này, khi thời gian tổng hợp báo cáo giảm từ nhiều ngày làm việc xuống mức sẵn sàng theo thời gian thực.

5.2. Rào cản và bài học kinh nghiệm

Năm nhóm rào cản được ghi nhận trong quá trình thực hiện:

- *Dữ liệu cũ phân mảnh.* Số liệu nằm rải rác ở nhiều tệp bảng tính với định dạng khác nhau, phải làm sạch và chuẩn hóa trước khi chuyển đổi.

- *Thói quen làm việc trên hồ sơ giấy.* Một bộ phận cán bộ đã quen với quy trình cũ và còn e ngại khi thao tác trên hệ thống.

- *Nhân lực công nghệ thông tin chuyên trách mỏng.* Đội ngũ vừa vận hành vừa hỗ trợ người dùng tại hai cơ sở, thiếu chuyên gia thiết kế hệ thống.

- *Kinh phí đầu tư phải phân kỳ.* Hạ tầng và bản quyền phần mềm đòi hỏi nguồn lực ổn định, khó bố trí tập trung trong một năm ngân sách.

- *Yêu cầu bảo mật ngày càng cao.* Dữ liệu cá nhân của người học phải được bảo vệ theo các quy định pháp luật mới có hiệu lực từ năm 2026.

Từ thực tiễn mười năm, năm bài học được rút ra:

- *Chuẩn hóa quy trình trước khi triển khai phần mềm.* Việc đưa một quy trình chưa chuẩn hóa lên hệ thống chỉ làm cho những bất cập sẵn có diễn ra nhanh hơn.

- *Vai trò trực tiếp của người đứng đầu.* Ban Giám hiệu chỉ đạo trực tiếp và gắn kết quả chuyển đổi số với đánh giá mức độ hoàn thành nhiệm vụ của từng đơn vị.

- *Xác lập dữ liệu là tài sản của tổ chức.* Mỗi đơn vị chịu trách nhiệm về dữ liệu thuộc phạm vi quản lý, theo nguyên tắc tạo lập một lần và dùng chung.

- *Lựa chọn đối tác đồng hành dài hạn.* Hệ thống cần được nâng cấp liên tục theo thay đổi của nghiệp vụ và quy định pháp luật.

- *Triển khai theo thứ tự ưu tiên.* Tập trung vào nghiệp vụ cốt lõi và các điểm nghẽn, vừa vận hành vừa hoàn thiện thay vì triển khai dàn trải.

6. Tầm nhìn chiến lược giai đoạn 2026 - 2030, định hướng đến năm 2035

6.1. Mục tiêu tổng quát và sáu trụ cột chiến lược

Sau khi hoàn thành các mục tiêu của mốc 2026, Nhà trường xác định mục tiêu tổng quát cho giai đoạn tiếp theo là xây dựng trường học số theo định hướng thông minh, có hạ tầng số, dữ liệu số và nền tảng số đồng bộ, quản trị dựa trên dữ liệu, tạo nền tảng để đến năm 2035 cơ bản trở thành Trường học thông minh.

Khung chiến lược được tổ chức theo sáu trụ cột:

- *Trụ cột hạ tầng số và nền tảng dùng chung.* Phát triển hạ tầng đồng bộ, ổn định, an toàn và có khả năng mở rộng; hoàn thiện các nền tảng số dùng chung bảo đảm kết nối, tích hợp và liên thông giữa các hệ thống thông tin.

- *Trụ cột dữ liệu số và trục tích hợp.* Xác định dữ liệu là tài sản của tổ chức; chuẩn hóa, làm sạch, kết nối và chia sẻ dữ liệu dùng chung; hình thành cơ chế quản trị dữ liệu thống nhất trong toàn trường.

- *Trụ cột quản trị số, đào tạo số và kết nối doanh nghiệp.* Chuyển các hoạt động quản trị, điều hành, đào tạo và cung cấp dịch vụ lên môi trường số theo hướng tinh gọn, minh bạch, lấy người dùng làm trung tâm; gắn dữ liệu người học với thực tập, việc làm, nhu cầu thị trường lao động.

- *Trụ cột an toàn thông tin và an ninh mạng.* Bảo đảm an toàn trong toàn bộ quá trình xây dựng, vận hành và khai thác hệ thống; nâng cao năng lực phòng ngừa, giám sát, phát hiện và xử lý sự cố.

- *Trụ cột nhân lực số và văn hóa số.* Phát triển năng lực số cho cán bộ quản lý, giảng viên, người lao động và người học; hình thành môi trường làm việc số và thói quen sử dụng dữ liệu trong hoạt động hằng ngày.

- *Trụ cột quản trị thực thi và huy động nguồn lực.* Bảo đảm chỉ đạo tập trung, phân công trách nhiệm rõ ràng; huy động và sử dụng hiệu quả các nguồn lực; tăng cường kiểm tra, giám sát và điều chỉnh quá trình thực hiện.

6.2. Hai chặng thực hiện và tầm nhìn đến năm 2035

Chặng 2026 - 2027, xây nền. Hoàn thiện kiến trúc tổng thể, kiến trúc dữ liệu và các chuẩn kỹ thuật; chuẩn hóa quy trình nghiệp vụ cốt lõi; đầu tư trục tích hợp và cơ sở dữ liệu dùng chung; củng cố điều kiện an toàn thông tin; bồi dưỡng kỹ năng số cho toàn trường.

Chặng 2028 - 2030, tăng tốc. Mở rộng hệ sinh thái số tới toàn bộ đơn vị và cả hai cơ sở đào tạo; nâng cao chất lượng khai thác dữ liệu phục vụ phân tích, dự báo và hỗ trợ ra quyết định; hoàn thiện mô hình quản trị số và nâng chất lượng dịch vụ người học.

Tầm nhìn đến năm 2035, trường học thông minh. Trí tuệ nhân tạo được ứng dụng hỗ trợ hoạt động dạy học, tư vấn người học và quản trị; dữ liệu của Nhà trường kết nối với doanh nghiệp và thị trường lao động; cơ sở vật chất vận hành theo hướng thông minh, tiết kiệm và bền vững.

6.3. Nhóm giải pháp ưu tiên

- *Hoàn thiện hạ tầng:* Nâng cấp máy chủ, hạ tầng mạng, hệ thống sao lưu và các giải pháp an toàn thông tin.

- *Chuyển đổi dữ liệu:* Làm sạch, chuẩn hóa và hợp nhất dữ liệu về một nguồn duy nhất.

- *Đào tạo người dùng:* Tập huấn theo vai trò và xây dựng mạng lưới cán bộ đầu mối tại từng đơn vị.

- *Khai thác dữ liệu:* Phát triển báo cáo điều hành, phân tích dữ liệu và từng bước ứng dụng trí tuệ nhân tạo hỗ trợ quản trị.

6.4. Cam kết và khuyến nghị

Ban Giám hiệu Nhà trường cam kết năm nội dung: trực tiếp chỉ đạo, bố trí nguồn lực và kiểm điểm tiến độ chuyển đổi số định kỳ; ban hành đầy đủ quy chế vận hành, quy định về dữ liệu và an toàn thông tin; gắn kết quả chuyển đổi số với đánh giá mức độ hoàn thành nhiệm vụ của từng đơn vị; ưu tiên đào tạo và phát triển đội ngũ chuyên trách công nghệ thông tin; lấy quyền lợi và trải nghiệm của người học làm tiêu chí đánh giá cuối cùng.

Trên cơ sở kết quả nghiên cứu, báo cáo đưa ra ba khuyến nghị:

- *Đối với Bộ Công Thương, các cơ quan quản lý cấp trên:* Quan tâm bố trí kinh phí đầu tư hạ tầng và phần mềm theo giai đoạn; ban hành hướng dẫn về kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa các cơ sở đào tạo trong toàn ngành.

- *Đối với các đơn vị trong trường:* Cử cán bộ đầu mối và chịu trách nhiệm chuẩn hóa quy trình, bảo đảm chất lượng dữ liệu thuộc phạm vi quản lý.

- *Đối với đối tác:* Phối hợp kết nối dữ liệu thực tập, việc làm, nhu cầu nhân lực.

7. Kết luận

Kết quả nghiên cứu cho thấy, chuyển đổi số là điều kiện cần để Trường Cao đẳng Kinh tế Công nghiệp Hà Nội nâng cao chất lượng đào tạo, hiện đại hóa công tác quản trị và giữ vững vị thế trong hệ thống các trường thuộc Bộ Công Thương. Quá trình mười năm cho thấy, tính chất bồi tụ của chuyển đổi số, khi mỗi giai đoạn chỉ có thể triển khai trên nền tảng kết quả của giai đoạn trước.

Bài học có giá trị phổ quát rút ra từ trường hợp này là rào cản chủ yếu không thuộc về công nghệ mà thuộc về dữ liệu, quy trình và con người. Trong giai đoạn 2026 đến 2030, Nhà trường xác định ba nhiệm vụ trọng tâm: duy trì nguyên tắc chuẩn hóa quy trình trước khi triển khai phần mềm, đầu tư dứt điểm cho nền dữ liệu dùng chung và phát triển năng lực số cho toàn thể cán bộ, giảng viên và người học. Ba nhiệm vụ này là điều kiện để hệ thống sẵn sàng cho các ứng dụng phân tích dữ liệu và trí tuệ nhân tạo, hướng tới mục tiêu trở thành trường học thông minh vào năm 2035.

Tài liệu tham khảo

Báo Công Thương, *HIEC xây dựng thương hiệu đào tạo bằng chất lượng, congthuong.vn.*

Bộ Công Thương, *Thông tin về Trường Cao đẳng Kinh tế Công nghiệp Hà Nội, cổng thông tin điện tử moit.gov.vn.*

Bộ Chính trị (2024), *Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.*

Bộ Chính trị (2025), *Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo.*

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2025), *tiếp nhận chức năng quản lý nhà nước về GDNN vào ngày 28/02/2025*

Cao đẳng Kinh tế Công nghiệp Hà Nội đa dạng hợp tác đào tạo với doanh nghiệp, bản tin giáo dục.

Quốc hội (2024), *Luật Dữ liệu 60/2024/QH15, có hiệu lực từ ngày 01/7/2025.*

Quốc hội (2025), *Luật Bảo vệ dữ liệu cá nhân số 91/2025/QH15*.

Quốc hội (2025), *Luật Giáo dục nghề nghiệp năm 2025, có hiệu lực từ ngày 01/01/2026.*

Thông tin tuyển sinh Trường Cao đẳng Kinh tế Công nghiệp Hà Nội năm 2026, hiec.edu.vn và các nguồn công bố tuyển sinh.

Thủ tướng Chính phủ (2017*), Quyết định 117/QĐ-TTg ngày 25/01/2027 Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy - học nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo giai đoạn 2016 - 2020, định hướng đến năm 2025.*

Thủ tướng Chính phủ (2021), *Quyết định số 2222/QĐ-TTg ngày 30/12/2021 phê duyệt Chương trình chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.*

Trường Cao đẳng Kinh tế Công nghiệp Hà Nội, Hồ sơ triển khai và nâng cấp hệ thống Quản lý Điện tử QMC các giai đoạn; hồ sơ phân tích, đặc tả 15 phân hệ mở rộng.

Trường Cao đẳng Kinh tế Công nghiệp Hà Nội, Trường Đại học Công nghiệp Dệt May Hà Nội đến thăm và khảo sát thực tế phần mềm quản trị đại học điện tử QMC_eUni, hiec.edu.vn.

TRÍ TUỆ NHÂN TẠO - HẠT NHÂN THÚC ĐẨY CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

ARTIFICIAL INTELLIGENCE - THE CORE DRIVING DIGITAL TRANSFORMATION IN HIGHER EDUCATION

Trần Thị Tùng Lâm

Đại học Công nghiệp Hà Nội

Tóm tắt

Giáo dục đại học đang đứng trước một cuộc dịch chuyển mang tính cấu trúc, những lớp học truyền thống dần nhường chỗ cho hệ sinh thái học tập số hóa. Việt Nam cũng đang dần bắt kịp xu hướng khi dịch chuyển từ số hóa tài liệu sang cá nhân hóa lộ trình học tập bằng dữ liệu lớn (Big Data). Trong bối cảnh đó, việc đẩy mạnh các ứng dụng đột phá của trí tuệ nhân tạo (AI) được xem là hạt nhân thúc đẩy chuyển đổi số trong giáo dục, là quá trình định vị lại từ phương pháp giảng dạy đến quy trình học tập. Chuyển đổi số chỉ thực sự đạt được tính toàn diện và hiệu quả khi các công cụ và nền tảng công nghệ thông minh đóng vai trò là cầu nối gắn kết việc dạy và học, thúc đẩy mô hình đồng sáng tạo giữa nhà trường và người học.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo, Chuyển đổi số, Giáo dục đại học, Đại học thông minh

Abstract

Abstract Higher education is undergoing a structural shift as traditional classrooms are gradually transforming into digital learning systems. Vietnam is keeping pace with this educational trend, transitioning from the mere digitization of materials to the personalization of learning pathways driven by Big Data. In the context of this change, the promotion of groundbreaking Artificial Intelligence (AI) applications serves as the core driver of digital transformation in education, facilitating a fundamental re-evaluation of everything from teaching methods to learning processes. Digital transformation only achieves full effectiveness when smart technological tools and platforms act as a bridge connecting teaching and learning, hence enhancing a co-creation model between educational institutions and learners.

Keywords: Artificial Intelligence, Digital transformation, Higher education, Smart university

1. Đặt vấn đề

Cộng nghệ số đang tạo ra sự dịch chuyển mạnh mẽ trong mọi lĩnh vực của đời sống kinh tế - xã hội, từ sản xuất, tài chính, y tế, giáo dục đến quản trị xã hội… trở thành hạt nhân trọng yếu thúc đẩy đổi mới, sáng tạo, tái cấu trúc mô hình phát triển, nâng cao chất lượng tăng trưởng. Chuyển đổi số không chỉ là xu thế tất yếu mà còn là nhu cầu cấp bách để đảm bào năng lực cạnh tranh, khả năng thích ứng và phát triển bền vững trong kỷ nguyên số. Trong đó giáo dục, giáo dục đại học là nơi đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, phát triển tri thức, nghiên cứu khoa học vvaf chuyển giao công nghệ đòi hỏi phải vươn mình mạnh mẽ đáp ứng yêu cầu phát triển và hội nhập của đất nước. Giáo dục đại học được xác định là một trong những lĩnh vực quan tâm hàng đầu. Chuyển đổi số và ứng dụng AI trong giáo dục, giáo dục đại học được Đảng và nhà nước đã ban hành nhiều chủ trương, chính sách quan trọng và thể hiện nhất quán trong nhiều quyết định của Chính phủ, cụ thể như: Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 về phê duyệt "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030", và Quyết định số 127/QĐ-TTg ngày 26/01/2021 về "Ban hành Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng Trí tuệ nhân tạo đến năm 2030". trong lĩn vực giáo dục, Bộ Giáo dục và Đào tạo đã ban hành Quyết định số 3439/QĐ-BGDĐT ngày 15/12/2025 về "Khung nội dung thí điểm giáo dục trí tuệ nhân tạo cho học sinh phổ thông", dự thảo "Chiến lược ứng dụng AI trong nghành giáo dục đến năm 2030" của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Thực tiễn cho thấy, AI là yếu tố cốt lõi giúp người học phát triển năng lực thích ứng, sáng tạo và học tập suốt đời trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Trong đại dịch Covid-19, chuyển đổi số không chỉ là điểm sáng qua mà còn là "xương sống" giúp duy trì việc dạy và học xuyên suốt, đồng thời tạo tiền đề phổ cập kỹ năng số toàn dân.

Những quyết sách chiến lược của Chính phủ và Bộ Giáo dục và Đào tạo đã trở thành kim chỉ nam, thúc đẩy cộng đồng khoa học và các tổ chức giáo dục hành động thực tế, thông qua hàng loạt các công trình nghiên cứu chuyên sâu về ứng dụng AI trên phạm vi cả nước.

Trên tinh thần đó bài tham luận làm rõ vai trò của trí tuệ nhân tạo trong quá trình chuyển đổi số giáo dục đại học cũng như hệ sinh thái đại học thông minh mà nhiều cơ sở giáo dục đại học hướng tới

2. Nội dung

Trước khi phân tích về vai trò của trí tuệ nhân tạo trong chuyển đổi số giáo dục đại học, cần thống nhất cách hiểu về AI, chuyển đổi số trong giáo dục

2.1. Trí tuệ nhân tạo

Trí tuệ nhân tạo được hiểu là các hệ thống hoặc máy móc có khả năng mô phỏng các chức năng nhận thức của con người như học tập, suy luận, ra quyết định và giải quyết vấn đề. Dưới sự phát triển nhanh chóng của công nghệ, AI hiện được phân loại thành một số nhóm chính:

AI hẹp (Narrow AI): Các hệ thống AI được thiết kế để thực hiện một nhiệm vụ cụ thể trong một phạm vi giới hạn, như nhận diện khuôn mặt hoặc xử lý ngôn ngữ tự nhiên.

AI tạo sinh (Generative AI): Các mô hình có khả năng tạo ra nội dung mới (văn bản, hình ảnh, âm thanh, video...) dựa trên dữ liệu đầu vào, tiêu biểu là các hệ thống như ChatGPT, DALL·E.

AI tác tử (Agentic AI): Các hệ thống có thể tự động ra quyết định và thực hiện hành động để đạt mục tiêu nhất định mà không cần sự can thiệp liên tục từ con người.

AI tổng quát (Artificial General Intelligence - AGI): Dạng AI lý tưởng có khả năng hiểu và thực hiện bất kỳ nhiệm vụ trí tuệ nào mà con người có thể làm, với sự linh hoạt và thích nghi tương đương hoặc vượt trội.

2.2. Chuyển đổi số giáo dục đại học

2.2.1 Chuyển đổi số

Chuyển đổi số là quá trình tích hợp toàn diện công nghệ số vào mọi mặt của tổ chức, nhằm tái cấu trúc mô hình hoạt động và tạo lập giá trị mới (Westerman et al., 2014). Trên nền tảng dữ liệu lớn, AI, điện toán đám mây và IoT, chuyển đổi số không chỉ tối ưu vận hành mà còn thúc đẩy cải tiến sáng tạo, nâng cao hiệu quả quản trị và năng lực phản ứng linh hoạt trong môi trường biến động (WEF, 2020).

Chuyển đổi số diễn ra trên ba cấp độ:

- Chính phủ số: Ứng dụng công nghệ trong quản lý nhà nước và cung cấp dịch vụ công, nhằm nâng cao tính minh bạch, hiệu quả và trách nhiệm giải trình (OECD, 2019).

- Doanh nghiệp số: Tái cấu trúc mô hình kinh doanh dựa trên công nghệ số, tối ưu chuỗi giá trị và tăng cường năng lực cạnh tranh (Fitzgerald et al., 2013).

- Công dân số: Là lực lượng sử dụng thành thạo công nghệ, tham gia chủ động vào nền kinh tế số và hệ sinh thái đổi mới sáng tạo (WEF, 2020).

Singapore, Trung Quốc, Nhật Bản và Hàn Quốc là những hình mẫu chuyển đổi số thành công nhờ chiến lược đồng bộ giữa thể chế, hạ tầng và phát triển nhân lực. Các quốc gia này cho thấy tầm quan trọng của chính sách quốc gia về dữ liệu và đổi mới sáng tạo định hướng thị trường (Tiits, 2019; Smart Nation, 2020; MSIT, 2021).

2.2.2 Chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Chuyển đổi số trong giáo dục đại học không chỉ là số hóa học liệu hay chuyển sang giảng dạy trực tuyến, mà còn là quá trình tái cấu trúc mô hình hoạt động của trường đại học thông qua ứng dụng nền tảng công nghệ số. Với mục tiêu cốt lõi là nâng cao chất lượng đào tạo, năng lực nghiên cứu, quản trị hiệu quả và trải nghiệm học tập. Quá trình này được triển khai dựa trên ba trụ cột cơ bản:

- Chuyển đổi hoạt động dạy và học: Ứng dụng nền tảng số, học liệu số, mô hình học tập cá nhân hóa, học tập tương thích, linh hoạt.

- Chuyển đổi trong quản trị: Áp dụng hệ thống quản lý đại học tích hợp, dựa trên dữ liệu lớn và AI để hỗ trợ ra quyết định theo thời gian thực.

- Chuyển đổi trong nghiên cứu và đổi mới sáng tạo: Tăng cường sử dụng AI, điện toán đám mây, blockchain và các công nghệ mới trong hoạt động nghiên cứu, phát triển và chuyển giao tri thức.

2.2.3. Hệ sinh thái đại học thông minh

Hệ sinh thái đại học thông minh được hiểu là một môi trường học thuật tích hợp, nơi các thành phần trong và ngoài nhà trường, bao gồm giảng viên, sinh viên, nhà nghiên cứu, doanh nghiệp và cộng đồng - được kết nối thông qua các nền tảng công nghệ số và hệ thống phần mềm thông minh. Dữ liệu đóng vai trò là tài sản cốt lõi, được thu thập, phân tích và khai thác để tối ưu hóa các quyết định trong quản lý, giảng dạy và hỗ trợ người học. Trong hệ sinh thái này, AI giữ vai trò như "bộ não" trung tâm, không chỉ cá nhân hóa quá trình học tập, đánh giá, gắn kết với giảng viên, tổ chức mà còn hỗ trợ ra quyết định và dự báo xu hướng giáo dục - nghiên cứu trong tương lai.

Trong tiến trình chuyển đổi số giáo dục đại học, AI đóng vai trò chất xúc tác cơ bản, không chỉ hỗ trợ số hóa mà còn góp phần tối ưu hóa, cá nhân hóa và thông minh hóa toàn bộ hoạt động của nhà trường. Với khả năng xử lý dữ liệu lớn và ra quyết định theo thời gian thực, AI trở thành "bộ não" của hệ sinh thái đại học thông

minh. Các ứng dụng tiêu biểu của AI trong giáo dục đại học hiện nay tập trung vào các lĩnh vực chính:

- Tối ưu hóa quản trị: AI được ứng dụng trong phân tích dữ liệu sinh viên để dự báo nguy cơ bỏ học, hỗ trợ lập thời khóa biểu, phân bổ tài nguyên giảng dạy, qua đó nâng cao hiệu quả quản trị và sử dụng nguồn lực.

- Hỗ trợ nghiên cứu và đổi mới sáng tạo: AI giúp tự động hóa việc tìm kiếm, tóm tắt và phân tích tài liệu khoa học, đồng thời phát hiện xu hướng nghiên cứu mới thông qua phân tích dữ liệu lớn, hỗ trợ nhà trường định hướng chiến lược nghiên cứu hiệu quả.

- Cá nhân hóa giáo dục: AI hỗ trợ điều chỉnh nội dung và tốc độ học tập theo năng lực của từng người học thông qua các nền tảng học tập thích ứng. Trợ lý học tập ảo (AI tutors) cung cấp hỗ trợ 24/7, giúp sinh viên giải đáp thắc mắc và cải thiện kết quả học tập.

- Nâng cao trải nghiệm sinh viên: Chatbot AI hỗ trợ tuyển sinh, đăng ký học phần, tra cứu thông tin học vụ; các hệ thống khuyến nghị nghề nghiệp giúp sinh viên định hướng tốt hơn sau tốt nghiệp.

Những ứng dụng này cho thấy AI không chỉ là công cụ công nghệ, mà đang tái định nghĩa mô hình vận hành giáo dục đại học hiện đại: từ đào tạo đại trà sang cá nhân hóa, từ vận hành phản ứng sang chủ động dự báo, đúng với tinh thần của một đại học thông minh.

2.3. Vai trò hạt nhân của trí tuệ nhân tạo trong quá trình chuyển đổi số giáo dục đại học

2.3.1 Đối với cơ sở giáo dục (quản trị và quản lý)

Trong tiến trình xây dựng đại học thông minh, các cơ sở giáo dục đại học phải đẩy mạnh chuyển đổi số toàn diện trong công tác quản trị và điều hành thông qua việc phát triển Hệ thống Đại học điện tử với cấu trúc hiện đại, tích hợp sâu rộng và hiệu quả các chức năng, phân hệ:

- Các phân hệ chính tạo thành nền tảng điều hành tổng thể của Nhà trường
- Quy trình tác nghiệp được tích hợp, hỗ trợ vận hành.
- Chức năng phục vụ đầy đủ, linh hoạt các nhu cầu sử dụng của cán bộ, giảng viên, người học và các bên liên quan.

- Các báo cáo tổng hợp được tạo ra nhằm hỗ trợ công tác phân tích, theo dõi và ra quyết định quản lý.

- Các bản in hệ thống hỗ trợ tự động xuất ra theo yêu cầu nghiệp vụ.

- Ứng dụng bên thứ ba được kết nối để khai thác và tích hợp thêm nguồn dữ liệu đa dạng.

- Ứng dụng di động giúp người dùng dễ dàng cận và thao tác mọi lúc, mọi nơi.

Song song với việc xây dựng hạ tầng số mạnh mẽ, phải chủ động triển khai nhiều ứng dụng AI vào hệ thống quản trị đại học, từng bước hướng tới tự động hóa, thông minh hóa các hoạt động quản lý, điều hành. Một số ứng dụng tiêu biểu gồm:

- Chatbot: AI hỗ trợ công tác tư vấn tuyển sinh và giải đáp thắc mắc cho sinh viên 24/7, góp phần nâng cao trải nghiệm người dùng và giảm tải cho bộ phận tư vấn.

- Hệ thống DSS tích hợp: AI được ứng dụng trong lập kế hoạch thi và xây dựng thời khóa biểu tự động, giúp tối ưu hóa nguồn lực và nâng cao hiệu quả vận hành đào tạo.

- Phân tích dữ liệu lớn: kết hợp AI để khai thác sâu dữ liệu tuyển sinh, học tập, từ đó hỗ trợ nhà quản lý ra quyết định chính xác hơn và từng bước cá nhân hóa lộ trình học tập cho người học.

Quá trình chuyển đổi số trong giáo dục đại học đã được khởi động mạnh mẽ trong những năm gần đây, đặc biệt sau đại dịch COVID-19. Một số trường đại học tiên phong như Đại học Bách Khoa Hà Nội, Trường Đại học FPT, Đại học Công nghiệp Hà Nội, Trường Đại học Kinh tế Quốc dân… đã triển khai các ứng dụng AI trong nhiều lĩnh vực khác nhau như: chatbot tư vấn học vụ, hệ thống chấm điểm tự động, nền tảng học tập cá nhân hóa hay phân tích hành vi học tập của sinh viên. Tuy nhiên, phần lớn các ứng dụng vẫn đang ở giai đoạn thử nghiệm hoặc sử dụng rời rạc, hiệu quả chưa cao, nhưng ứng dụng này đã tác động mạnh mẽ đến quá ttrinhf chuyển đổi số đại học, hướng tới xây dựng một hệ sinh thái đại học thông minh, hiệu quả và bền vững.

2.3.2 Đối với đội ngũ giảng viên

Trí tuệ nhân tạo (AI) ngày càng có vai trò quan trọng trong việc nâng cao việc nâng cao hiệu quả hoạt động giảng dạy và quản trị trong các cơ sở giáo dục đại học. Nghiên cứu của Rahiman và Kodikal (2023) cho thấy AI không chỉ giúp cải thiện

quá trình đánh giá sinh viên, phát hiện rủi ro học tập, mà còn góp phần nâng cao mức độ gắn kết công việc và sự phát triển nghề nghiệp của giảng viên. Các hệ thống học tập tích hợp AI như chatbot học thuật, trợ lý giảng dạy ảo, nền tảng học tập thích ứng và công cụ chấm điểm tự động đang tạo ra sự ứng biến linh hoạt, sinh tạo nội dung học tập theo năng lực và tốc độ tiếp thu của từng người học. Bên cạnh đó, các thuật toán phân tích học liệu cho phép giảng viên theo dõi quá trình học tập của sinh viên theo thời gian thực, phát hiện kịp thời các biểu hiện tụt dốc, gián đoạn bất thường và có biện pháp, chỉ dẫn, can thiệp sớm.

Ở cấp độ tổ chức, việc tự động hóa các tác vụ hành chính như điểm danh, chấm bài, trả lời thắc mắc hành chính... giúp giảng viên tiết kiệm thời gian để đầu tư vào hoạt động chuyên môn hơn.

Ngoài mặt tích cực, rào cản đối giảng viên ngoài yếu tố kỹ thuật, như điều kiện hạ tầng, yêu cầu và kỳ vọng của tổ chức, thì năng lực số, thái độ và hành vi của giảng viên là yếu tố quan trọng quyết định sự thành công của việc ứng dụng AI vào giảng dạy. Thực tế cho thấy, thái độ tích cực, nghiêm túc, trách nhiệm khi sử dụng AI sẽ dẫn đến hành vi chủ động áp dụng công nghệ, từ đó nâng cao hiệu quả, mức độ gắn kết nghề nghiệp của đội ngũ giảng viên và ngược lại.

2.3.2. Đồng sáng tạo giá trị: người học trở thành tác nhân kiến tạo tri thức

Sinh viên là đối tác đồng sáng tạo giá trị trong quá trình học tập. Sinh viên không chỉ là người thụ hưởng tri thức mà còn tích cực đóng góp vào việc định hình các trải nghiệm học tập thông qua sự phản hồi, tương tác và sử dụng AI như một phần trong giá trị học tập. Các công cụ AI như "giảng viên ảo", hệ thống gợi ý học phần, trợ lý học tập thông minh hay ứng dụng đánh giá cá nhân hóa đều được sinh viên coi trọng nếu chúng mang lại giá trị thực tiễn, tăng tính cá nhân hóa và hỗ trợ kịp thời, khi được thiết kế theo hướng lấy người học làm trung tâm. Điều này cho thấy công nghệ chỉ thực sự phát huy tác dụng khi được tích hợp vào một mô hình tổ chức sư phạm linh hoạt, nhân văn và tương tác. Khi được tích hợp hợp lý, lớp học có thể trở thành một môi trường sáng tạo hay "phòng thí nghiệm tư duy", nơi người học được khuyến khích kiểm chứng, bảo vệ quyết định và mở rộng không gian tư duy của mình. Chính vì thế, ở các nước phát triển đang chuyển dần cách tiếp cận từ "dạy sử dụng công cụ" sang "dạy hiểu - đánh giá - kiểm chứng công cụ", một hình thức năng lực được gọi chung là năng lực hiểu biết trí tuệ nhân tạo (AI literacy). Do đó, nếu lạm dụng AI sẽ dẫn đến thiên lệch tự động (automation bias) khiến con người quá tin, lệ thuộc vào hệ thống, làm xói mòn khả năng phản biện và ra quyết định độc lập.

Thí dụ sự khác biệt giữa hai cách sử dụng trí tuệ nhân tạo trong học tập. Một là, sinh viên dùng AI như một "người viết thuê vô hình" để tạo bản nháp, chỉ chỉnh sửa một chút trước khi nộp bài. Hai là, sinh viên tự viết bản luận, dành thời gian suy nghĩ, lập luận, phát triển ý tưởng, rồi mới dùng AI để kiểm chứng và phản biện lại lập luận của chính mình, trong quá trình đó sinh viên nảy sinh ý tưởng mới, cách tiếp cận mới - trở thành người đồng sáng tạo giá trị. Hai bài luận có thể giống nhau về hình thức, nhưng quá trình học tập thì khác biệt căn bản: một bên để AI thay thế tư duy, bên kia coi AI như một bạn đồng hành trong quá trình suy nghĩ.

2.3.3 Một số khó khăn và thách thức khi triển khai ứng dụng AI

Việc triển khai ứng AI trong quá trình chuyển đổi số giáo dục đại học đang trở thành xu thế tất yếu, mở ra nhiều cơ hội phát triển mang tính đột phá cho các cơ sở giáo dục đại học. Bên cạnh tiềm năng to lớn, quá trình này cũng đặt ra nhiều thách thức và rủi ro cần được nhận diện đầy đủ, từ đó có các giải pháp lãnh đạo và quản trị phù hợp, hiệu quả.

Thứ nhất, thách thức liên quan đến đạo đức học thuật

Việc sinh viên lạm dụng các công cụ Generative AI trong học tập, làm bài thi và bài luận có thể dẫn đến tình trạng suy giảm tính trung thực học thuật, ảnh hưởng tiêu cực đến chất lượng đào tạo và uy tín học thuật của nhà trường. Nếu không có các cơ chế kiểm soát phù hợp và khung pháp lý rõ ràng, nguy cơ này sẽ ngày càng hiện hữu. Do đó, cần có sự chỉ đạo quyết liệt trong việc xây dựng, ban hành và thực thi các quy định liên quan đến chuẩn mực đạo đức học thuật trong bối cảnh chuyển đổi số.

Thứ hai, rủi ro về quyền riêng tư và bảo mật dữ liệu

Các hệ thống AI vận hành trên cơ sở thu thập và xử lý dữ liệu lớn, trong đó có nhiều thông tin cá nhân nhạy cảm của sinh viên, giảng viên và cán bộ. Việc thiếu các cơ chế bảo vệ dữ liệu chặt chẽ có thể dẫn đến nguy cơ rò rỉ thông tin, xâm phạm quyền riêng tư, làm suy giảm niềm tin của xã hội đối với nhà trường. Đây là vấn đề cần được đặt trong khuôn khổ bảo đảm an toàn thông tin như một trụ cột trong chiến lược chuyển đổi số giáo dục đại học.

Thứ ba, nguy cơ gia tăng bất bình đẳng số

Chênh lệch trong điều kiện tiếp cận công nghệ giữa các nhóm sinh viên, đặc biệt là giữa sinh viên ở khu vực thành thị và nông thôn, vùng sâu vùng xa, có thể dẫn đến sự gia tăng khoảng cách số và ảnh hưởng đến tính công bằng trong giáo dục. Việc đảm bảo không ai bị bỏ lại phía sau trong hành trình chuyển đổi số đòi

hỏi sự chỉ đạo sát sao và đầu tư đồng bộ từ phía nhà trường và các cơ quan quản lý.

Thứ tư, thách thức về năng lực số của đội ngũ giảng viên và cán bộ quản lý

Một bộ phận cán bộ, giảng viên chưa được trang bị đầy đủ kiến thức và kỹ năng số, cũng như hiểu biết về các công nghệ AI hiện đại, gây khó khăn trong việc tích hợp công nghệ vào giảng dạy và quản trị đại học. Đây là một vấn đề có tính chiến lược, đòi hỏi sự lãnh đạo thống nhất trong công tác đào tạo, bồi dưỡng và phát triển nguồn nhân lực số trong toàn hệ thống.

Thứ năm, hạn chế về hạ tầng công nghệ

Việc ứng dụng AI một cách hiệu quả phụ thuộc lớn vào năng lực hạ tầng số, bao gồm hệ thống trung tâm dữ liệu, nền tảng xử lý và lưu trữ thông tin, cũng như mạng lưới kết nối. Điều này đòi hỏi sự đầu tư có định hướng chiến lược, lâu dài và đồng bộ từ phía cơ sở đào tạo, nhằm bảo đảm năng lực công nghệ đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số trong bối cảnh mới. Qua phân tích trên cho thấy trí tuệ nhân tạo là hạt nhân thúc đẩy chuyển đổi số trong giáo dục đại học cũng như tiến trình đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục Việt Nam.

3. Kết luận

Tham luận đã cung cấp cái nhìn toàn diện về vai trò của ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong chuyển đổi số giáo dục đại học, qua đó làm rõ vai trò của hạt nhân thúc đẩy trong quá trình chuyển đổi số góp phần đổi mới giáo dục toàn diện, bền vững đáp ứng tốt sự phát triển và hội nhập của đất nước.

AI có vai trò động lực quan trọng việc nâng cao hiệu xuất, hiệu quả, chất lượng đào tạo, quản lý với việc tự động hóa quy trình hành chính, cũng như nâng cao trải nghiệm học tập của sinh viên thông qua cá nhân hóa quá trình học tập một cách linh hoạt phù hợp. Tuy nhiên, trong quá trình triển khai cũng đối mặt với những rào cản liên quan đến đạo đức học thuật; rủi ro bảo mật quền riên tư và bảo mật dữ liệu; bất bình đẳng số; năng lực số của đội ngũ giảng viên, cán bộ quản lý và nhân viên; tầng công nghệ không đáp ứng yêu cầu. khi triển khai ứng dụng AI trong giáo dục đại học xuất hiện những hiểu biết quý báu về các yếu tố văn hóa, đạo đức, xã hội và chính sách pháp luật ảnh hưởng đến hiệu quả ứng dụng AI trong lĩnh vực giáo dục đòi hỏi sự chú ý đồng đều đến các khía cạnh công nghệ, tổ chức, đạo đức và pháp lý để đảm bảo sự thành công và bền vững của AI trong môi trường giáo dục đại học

Tài liệu tham khảo

Bộ Chính trị (2024), *Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.*

Bộ Chính trị (2025), *Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo.*

Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 131/QĐTTg của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030",* https://vanban.chinhphu.vn/?pa *geid=27160&docid=205236&classid=0*

Bonnet, D., & Westerman, G. (2021), "Các yếu tố mới của chuyển đổi số", Tạp chí *Quản lý MIT Sloan*, *62* (2), 82-89.

BUV. (2025), Cộng đồng thực hành: Định hình giáo dục đại học trong kỷ nguyên trí tuệ nhân tạo. https://www.buv.edu.vn/communities-of-practice-shaping-higher-education-in-the-age-of-ai/

Luo, J., Zheng, C., Yin, J., & Teo, H. H. (2025), *Design and assessment of AI-based learning tools in higher education: A systematic review*. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 22, 42.

Rahiman, H. U., & Kodikal, R. (2023), Revolutionizing education: Artificial intelligence empowered learning in higher education. Cogent Education, 11(1). *https://doi.org/10.1080/2331186x.2023.2293431*

Rahman, M., & Watanobe, Y. (2023), *ChatGPT for education and research: Opportunities, threats, and strategies*. Applied Sciences, 13(9), 5783.

Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014), *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Press.

Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014), *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Press.

World Economic Forum. (2020). The future of jobs report 2020. Geneva: WEF. https://www.weforum.org/reports/the,future,of,jobs,report,2020

QUẢN TRỊ VIỆC SỬ DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM: CÂN BẰNG GIỮA ĐỔI MỚI SÁNG TẠO, LIÊM CHÍNH HỌC THUẬT VÀ BẢO VỆ QUYỀN CỦA NGƯỜI HỌC

GOVERNANCE OF GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE USE IN VIETNAMESE HIGHER EDUCATION: BALANCING INNOVATION, ACADEMIC INTEGRITY, AND THE PROTECTION OF LEARNERS' RIGHTS

Nguyễn Thị Thúy Cường

Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh

Tóm tắt

Trí tuệ nhân tạo tạo sinh (GenAI) mở ra cơ hội đổi mới cho giáo dục đại học nhưng cũng đặt ra thách thức về liêm chính học thuật, bảo vệ dữ liệu, công bằng và trách nhiệm giải trình. Bài viết phân tích quản trị GenAI trong giáo dục đại học Việt Nam theo hướng cân bằng giữa đổi mới sáng tạo, liêm chính học thuật và bảo vệ quyền của người học. Bài viết sử dụng phương pháp nghiên cứu tài liệu, phân tích, tổng hợp và phân tích chính sách, dựa trên tài liệu UNESCO, OECD, quy định về AI và thực tiễn triển khai tại Việt Nam. Kết quả cho thấy cơ chế quản trị GenAI đã bước đầu hình thành nhưng còn thiếu tính cụ thể, đồng bộ và khả năng thích ứng; liêm chính học thuật và quyền người học chưa được bảo đảm đầy đủ trước sự phát triển nhanh của công nghệ. Bài viết đề xuất mô hình quản trị nhiều tầng, dựa trên rủi ro, lấy con người làm trung tâm, gắn với đổi mới kiểm tra, đánh giá và cơ chế rà soát, cập nhật thường xuyên.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo tạo sinh, giáo dục đại học, quản trị GenAI, liêm chính học thuật, quyền của người học.

Abstract

Generative artificial intelligence (GenAI) offers new opportunities for innovation in higher education while also posing challenges related to academic integrity, data protection, fairness, and accountability. This article examines the governance of GenAI in Vietnamese higher education from the perspective of balancing innovation, academic integrity, and the protection of learners' rights. The study employs document review, analysis, synthesis, and policy analysis, drawing on UNESCO and OECD publications, AI-related regulations, and implementation practices in Vietnam. The findings indicate

that initial mechanisms for GenAI governance have begun to emerge but remain insufficiently specific, consistent, and adaptive; moreover, academic integrity and learners' rights have not yet been adequately safeguarded in the face of rapid technological development. The article proposes a multi-level, risk-based, and human-centred governance model, integrated with innovations in assessment and evaluation, as well as mechanisms for regular review and updating.

Keywords: Generative artificial intelligence, higher education, GenAI governance, academic integrity, learners' rights.

1. Đặt vấn đề

Sự phát triển nhanh chóng của trí tuệ nhân tạo tạo sinh đang làm thay đổi sâu sắc giáo dục đại học. Với khả năng tạo văn bản, hình ảnh, mã lập trình, tổng hợp và xử lý thông tin, GenAI mở ra nhiều cơ hội đổi mới phương thức dạy học, cá nhân hóa quá trình học tập, hỗ trợ nghiên cứu và nâng cao hiệu quả quản trị. Tuy nhiên, việc công nghệ tham gia ngày càng sâu vào quá trình hình thành sản phẩm học thuật cũng làm phát sinh những thách thức mới về tính xác thực của kết quả học tập, liêm chính học thuật, bảo vệ dữ liệu cá nhân, công bằng và trách nhiệm giải trình. Trong bối cảnh đó, vấn đề không còn đơn thuần là cho phép hay cấm sử dụng một công cụ cụ thể, mà là xác lập giới hạn, trách nhiệm và cơ chế quản trị phù hợp. Trong lời nói đầu của tài liệu *Guidance for generative AI in education and research* của UNESCO, Giannini nhấn mạnh*: "AI không được lấn át trí tuệ con người. Thay vào đó, AI đặt ra yêu cầu chúng ta phải xem xét lại những quan niệm đã được xác lập về tri thức và việc học của con người"* (Miao & Holmes, 2023, tr. 2). Nhận định này cho thấy việc ứng dụng GenAI cần được đặt trong khuôn khổ phục vụ con người và mục tiêu giáo dục, thay vì để khả năng công nghệ quyết định phương thức tổ chức hoạt động học thuật.

Mặc dù các nghiên cứu và hướng dẫn hiện nay đã đề cập nhiều đến cơ hội, rủi ro, đạo đức và liêm chính học thuật liên quan đến GenAI, vẫn còn khoảng trống trong việc xây dựng một cách tiếp cận quản trị tích hợp, xem xét đồng thời ba yêu cầu có thể phát sinh xung đột: thúc đẩy đổi mới sáng tạo, bảo đảm liêm chính học thuật và bảo vệ quyền của người học. Đối với Việt Nam, khoảng trống còn thể hiện ở việc chưa làm rõ đầy đủ cách chuyển các nguyên tắc chung thành cơ chế quản trị phù hợp với từng cấp, từng bối cảnh sử dụng và mức độ rủi ro, trong khi GenAI thay đổi nhanh hơn chu kỳ xây dựng và điều chỉnh chính sách. Từ khoảng trống đó, bài viết tập trung trả lời hai câu hỏi nghiên cứu: (1) Quản trị việc sử dụng GenAI trong giáo dục đại học cần dựa trên những nguyên tắc và trụ cột nào để bảo đảm sự cân bằng giữa đổi mới sáng tạo, liêm chính học thuật và quyền của người

học? (2) Thực trạng quản trị GenAI trong giáo dục đại học Việt Nam đang đặt ra những hạn chế, khoảng trống nào và cần hoàn thiện theo hướng nào?

Để trả lời các câu hỏi trên, bài viết chủ yếu sử dụng phương pháp nghiên cứu tài liệu, phân tích, tổng hợp và phân tích chính sách. Các tài liệu của UNESCO, OECD, quy định và chính sách liên quan đến AI, cùng các văn bản và thực tiễn triển khai trong giáo dục đại học Việt Nam được hệ thống hóa, đối chiếu và phân tích nhằm xây dựng cơ sở lý luận, đánh giá thực trạng và đề xuất mô hình quản trị GenAI theo hướng nhiều tầng, dựa trên rủi ro, lấy con người làm trung tâm và có khả năng thích ứng.

2. Cơ sở lý luận về quản trị việc sử dụng trí tuệ nhân tạo tạo sinh trong giáo dục đại học theo hướng cân bằng

2.1. Khái niệm và phạm vi quản trị việc sử dụng trí tuệ nhân tạo tạo sinh trong giáo dục đại học

2.1.1. Khái niệm trí tuệ nhân tạo tạo sinh trong giáo dục đại học

Trí tuệ nhân tạo tạo sinh (Generative Artificial Intelligence – GenAI) là một nhánh của trí tuệ nhân tạo có khả năng tạo ra nội dung mới, như văn bản, hình ảnh, âm thanh, video hoặc mã máy tính, từ dữ liệu huấn luyện và yêu cầu đầu vào của người dùng. Vidal và cộng sự khái quát: *"Trí tuệ nhân tạo tạo sinh là một phân nhánh của trí tuệ nhân tạo, bao gồm nhiều khả năng đa dạng, từ tạo văn bản đến tạo hình ảnh, âm nhạc và video"* (Vidal et al., 2023, tr.264). Trong giáo dục đại học, GenAI không nên được thu hẹp thành một "công cụ viết tự động", bởi phạm vi tác động của công nghệ này đã mở rộng tới nhiều hoạt động cốt lõi của cơ sở giáo dục. OECD (2026) cho thấy sự phát triển của AI đang làm thay đổi cách người học học tập và được hỗ trợ, cách thức giảng dạy và đánh giá, yêu cầu về kiến thức và kỹ năng, hoạt động nghiên cứu, cũng như công tác hành chính và quản lý trong các cơ sở giáo dục đại học. Trên cơ sở đó, trong phạm vi bài viết này, GenAI trong giáo dục đại học được hiểu là các hệ thống trí tuệ nhân tạo có khả năng tạo sinh, biến đổi, tổng hợp hoặc hỗ trợ xử lý nội dung, được người học, giảng viên, nhà nghiên cứu và cơ sở giáo dục sử dụng trong quá trình học tập, giảng dạy, kiểm tra, đánh giá, nghiên cứu và các hoạt động học thuật có liên quan (OECD, 2026). Cách tiếp cận này cho phép nhận diện GenAI không phải như một ứng dụng hay nền tảng cụ thể, mà như một lớp công nghệ có khả năng tham gia trực tiếp vào quá trình hình thành, xử lý và tạo lập nội dung học thuật. Đây cũng là điểm cần lưu ý

khi xác định phạm vi quản trị GenAI trong giáo dục đại học, bởi đối tượng cần được xem xét không chỉ là bản thân công cụ, mà còn là cách thức và mức độ con người sử dụng công cụ đó trong các hoạt động học thuật.

Từ các cách tiếp cận trên, cho thấy việc nhận diện GenAI trong giáo dục đại học không nên chỉ dựa vào đặc tính kỹ thuật là khả năng "tạo ra nội dung mới", mà cần đặt công nghệ này trong chính quá trình hình thành tri thức và sản phẩm học thuật. Điểm khác biệt đáng chú ý của GenAI so với nhiều công cụ số truyền thống là khả năng tham gia trực tiếp vào những hoạt động vốn gắn với năng lực nhận thức và sáng tạo của con người, như đề xuất ý tưởng, lập luận, tổng hợp thông tin, viết, lập trình hoặc tạo lập sản phẩm học tập. Vì vậy, ranh giới giữa công cụ hỗ trợ và chủ thể tham gia vào quá trình tạo lập nội dung ngày càng trở nên khó phân định. Đây chính là đặc điểm có ý nghĩa quyết định khi nghiên cứu GenAI trong môi trường đại học giá trị của công nghệ không chỉ nằm ở khả năng nâng cao hiệu quả học tập, giảng dạy và nghiên cứu, mà còn ở mức độ nó có thể làm thay đổi phương thức người học tạo lập, chứng minh và chịu trách nhiệm đối với kết quả học thuật của mình. Cách hiểu này là cơ sở để xác định phạm vi và yêu cầu quản trị GenAI trong giáo dục đại học.

2.1.2. Khái niệm quản trị việc sử dụng trí tuệ nhân tạo tạo sinh trong giáo dục đại học

Sự tham gia của GenAI vào quá trình học tập, giảng dạy, đánh giá và nghiên cứu làm xuất hiện một đối tượng quản trị có tính chất khác với các công cụ công nghệ giáo dục truyền thống. GenAI không chỉ hỗ trợ truyền tải hay xử lý thông tin mà còn có khả năng trực tiếp tham gia vào quá trình tạo lập nội dung và sản phẩm học thuật. Vì vậy, vấn đề đặt ra không đơn thuần là cho phép hay hạn chế sử dụng một công cụ, mà là xác lập khuôn khổ định hướng hành vi, phân định quyền và trách nhiệm của các chủ thể, kiểm soát rủi ro và bảo đảm khả năng giải trình trong toàn bộ quá trình sử dụng công nghệ. Từ góc độ này, quản trị việc sử dụng GenAI trong giáo dục đại học có thể được hiểu là quá trình thiết lập và vận hành một hệ thống gồm các quy tắc, chủ thể, thẩm quyền, quy trình và cơ chế giám sát nhằm định hướng cách thức GenAI được lựa chọn, sử dụng và kiểm soát trong các hoạt động của cơ sở giáo dục đại học. Cách tiếp cận của UNESCO đặc biệt nhấn mạnh yêu cầu lấy con người làm trung tâm. Miao và Holmes khẳng định: *"Từ góc độ quản trị, cách tiếp cận lấy con người làm trung tâm đòi hỏi phải có cơ chế điều tiết phù hợp nhằm bảo đảm năng lực chủ động của con người, tính minh bạch và trách nhiệm giải trình công khai"* (Miao & Holmes, 2023, tr.18).

Quan điểm trên cho thấy, quản trị GenAI không đồng nhất với kiểm soát kỹ thuật và cũng không thể thu hẹp vào việc ban hành các quy định cấm hoặc cho phép. Theo tác giả, bản chất của quản trị nằm ở việc tổ chức các quan hệ phát sinh từ việc sử dụng GenAI, trong đó phải xác định rõ ai được sử dụng, sử dụng trong giới hạn nào, với trách nhiệm gì và chịu sự giám sát ra sao. Đồng thời, cơ chế quản trị phải có khả năng phản hồi và điều chỉnh khi công nghệ, phương thức học tập và hành vi học thuật thay đổi. Từ đó, có thể khái quát *rằng: quản trị việc sử dụng GenAI trong giáo dục đại học là quá trình thiết lập, tổ chức thực hiện, giám sát và điều chỉnh một hệ thống quy tắc và cơ chế trách nhiệm nhằm định hướng việc sử dụng GenAI phù hợp với mục tiêu, chuẩn mực và yêu cầu của giáo dục đại học.* Cách hiểu này là cơ sở lý luận để xác định các nguyên tắc và nội dung quản trị được phân tích ở các phần tiếp theo.

2.2. Những nguyên tắc nền tảng của quản trị việc sử dụng trí tuệ nhân tạo tạo sinh trong giáo dục đại học

2.2.1. Nguyên tắc lấy con người làm trung tâm

Nguyên tắc lấy con người làm trung tâm đòi hỏi việc sử dụng GenAI trong giáo dục đại học phải phục vụ sự phát triển của con người, thay vì để công nghệ chi phối mục tiêu và giá trị của giáo dục. Theo đó, GenAI chỉ nên giữ vai trò hỗ trợ; quyền quyết định cuối cùng, năng lực phán đoán và trách nhiệm học thuật phải thuộc về con người. UNESCO nhấn mạnh: *"Trong một số trường hợp, con người có thể lựa chọn dựa vào hệ thống AI vì lý do hiệu quả, nhưng quyết định trao quyền kiểm soát trong những bối cảnh giới hạn vẫn phải thuộc về con người; AI có thể hỗ trợ quá trình ra quyết định và hành động, song không bao giờ có thể thay thế trách nhiệm và trách nhiệm giải trình cuối cùng của con người"* (UNESCO, 2021). Trong giáo dục đại học, nguyên tắc này trước hết yêu cầu bảo đảm vai trò chủ động của người học và giảng viên. Việc sử dụng GenAI không được làm suy giảm tư duy độc lập, năng lực phản biện, sáng tạo hay quyền tự chủ học thuật. Đặc biệt, những quyết định tác động trực tiếp đến quyền và lợi ích của người học, như đánh giá kết quả học tập hoặc xử lý vi phạm học thuật, không nên được giao hoàn toàn cho hệ thống AI. UNESCO cũng yêu cầu AI trong giáo dục phải trao quyền cho người học và giảng viên, đồng thời bảo tồn giá trị của các quan hệ sư phạm giữa con người với con người. Cốt lõi của nguyên tắc lấy con người làm trung tâm là xác lập giới hạn chuẩn tắc cho đổi mới công nghệ, GenAI phải nâng cao năng lực của con người chứ không thay thế con người trong những chức năng gắn với phán

đoán, trách nhiệm và giá trị giáo dục. Vì vậy, đây phải là nguyên tắc xuyên suốt trong lựa chọn, triển khai và giám sát GenAI tại các cơ sở giáo dục đại học.

2.2.2. Nguyên tắc quản trị dựa trên rủi ro và tính tương xứng

Quản trị GenAI trong giáo dục đại học cần được thiết kế tương ứng với mức độ và phạm vi rủi ro của từng mục đích sử dụng, thay vì áp dụng một cơ chế kiểm soát đồng nhất. Cách tiếp cận này được thể hiện rõ trong Đạo luật AI của Liên minh châu Âu: *"Để thiết lập một hệ thống quy tắc ràng buộc đối với các hệ thống AI vừa tương xứng vừa hiệu quả, cần áp dụng cách tiếp cận dựa trên rủi ro được xác định rõ ràng. Cách tiếp cận này phải điều chỉnh loại hình và nội dung quy tắc tương ứng với cường độ và phạm vi rủi ro mà các hệ thống AI có thể gây ra"*, (European Parliament & Council of the European Union, 2024). Trong giáo dục đại học, nguyên tắc này đòi hỏi phân biệt giữa việc dùng GenAI để hỗ trợ tìm ý, chỉnh sửa ngôn ngữ với những ứng dụng có khả năng ảnh hưởng đáng kể đến đánh giá, quyền lợi hoặc cơ hội học tập của người học. Mức độ can thiệp quản trị phải tăng theo mức độ rủi ro: rủi ro thấp ưu tiên hướng dẫn và minh bạch; rủi ro cao cần kiểm soát, giám sát và trách nhiệm giải trình chặt chẽ hơn. Qua đó, vừa tránh quản trị quá mức làm hạn chế đổi mới, vừa ngăn ngừa sự buông lỏng có thể gây tổn hại đến các giá trị cốt lõi của giáo dục đại học.

2.2.3. Nguyên tắc cân bằng giữa đổi mới sáng tạo, liêm chính học thuật và bảo vệ quyền của người học

Quản trị việc sử dụng GenAI trong giáo dục đại học phải bảo đảm sự cân bằng giữa ba yêu cầu có quan hệ bổ trợ nhưng cũng tiềm ẩn xung đột: thúc đẩy đổi mới sáng tạo, duy trì liêm chính học thuật và bảo vệ quyền của người học. OECD chỉ ra rằng việc mở rộng sử dụng GenAI trong giáo dục đại học vừa tạo ra cơ hội đổi mới, vừa làm phát sinh những thách thức liên quan đến bảo vệ dữ liệu, liêm chính học thuật, công bằng, độ tin cậy của nội dung và sự phát triển kiến thức, kỹ năng của người học (OECD, 2026). UNESCO cũng nhấn mạnh rằng việc tích hợp GenAI vào giáo dục cần được định hướng theo cách tiếp cận lấy con người làm trung tâm, qua đó bảo đảm công nghệ phục vụ mục tiêu giáo dục và sự phát triển của người học thay vì làm suy giảm vai trò chủ động của con người (Miao & Holmes, 2023).

Từ đó, nguyên tắc cân bằng đòi hỏi không tuyệt đối hóa bất kỳ mục tiêu nào. Việc kiểm soát quá chặt có thể hạn chế những ứng dụng GenAI có giá trị đối với học tập, giảng dạy và nghiên cứu; ngược lại, việc ưu tiên đổi mới mà thiếu giới

hạn có thể làm gia tăng nguy cơ gian lận học thuật, lệ thuộc công nghệ, xâm phạm dữ liệu cá nhân hoặc bất bình đẳng giữa người học. OECD cũng xem các vấn đề về liêm chính, công bằng và bảo vệ dữ liệu là những nội dung trọng tâm của chính sách GenAI trong giáo dục đại học. Cân bằng không phải là sự thỏa hiệp cơ học giữa ba giá trị, mà là yêu cầu lựa chọn biện pháp quản trị phù hợp với bối cảnh và mức độ rủi ro. Đổi mới chỉ thực sự chính đáng khi không đánh đổi liêm chính học thuật và các quyền cơ bản của người học; đồng thời, bảo vệ các giá trị này cũng không nên trở thành lý do để loại bỏ những ứng dụng GenAI có lợi ích giáo dục rõ ràng. Vì vậy, nguyên tắc cân bằng phải là tiêu chuẩn xuyên suốt để đánh giá tính hợp lý của mọi chính sách và quyết định về GenAI trong giáo dục

2.3. Ba trụ cột của quản trị việc sử dụng trí tuệ nhân tạo tạo sinh theo hướng cân bằng

2.3.1. Thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong giáo dục

Thúc đẩy đổi mới sáng tạo là một trụ cột quan trọng của quản trị GenAI trong giáo dục đại học. Giá trị của GenAI không chỉ nằm ở khả năng tự động hóa một số nhiệm vụ, mà còn ở việc mở rộng phương thức tổ chức dạy học, hỗ trợ cá nhân hóa việc học, tạo phản hồi nhanh, phát triển học liệu và hỗ trợ nghiên cứu. OECD (2026) cho rằng, GenAI có thể hỗ trợ kết quả học tập khi được sử dụng theo những nguyên tắc sư phạm rõ ràng; các công cụ được thiết kế chuyên biệt cho giáo dục còn cho thấy tiềm năng hỗ trợ người học với tư cách "đối tác" sáng tạo, cộng tác hoặc trợ lý nghiên cứu. Tuy nhiên, đổi mới không nên được hiểu đơn giản là mở rộng mức độ sử dụng GenAI. OECD nhấn mạnh công nghệ có thể khuếch đại cả thực hành sư phạm tốt lẫn chưa phù hợp; vì vậy, việc ứng dụng cần có mục đích rõ ràng, nhằm làm phong phú quá trình học tập chứ không thay thế nỗ lực nhận thức hay phán đoán chuyên môn của giảng viên. UNESCO cũng tiếp cận GenAI theo hướng phục vụ sự phát triển năng lực con người, thay vì coi công nghệ là mục tiêu tự thân. Đổi mới sáng tạo có trách nhiệm phải là tiêu chuẩn cốt lõi cơ sở giáo dục cần tạo không gian thử nghiệm GenAI, nhưng mọi đổi mới phải chứng minh được giá trị giáo dục, có cơ chế đánh giá hiệu quả và không làm suy giảm vai trò chủ động của người học, giảng viên.

2.3.2. Bảo đảm liêm chính học thuật

Bảo đảm liêm chính học thuật là trụ cột thiết yếu của quản trị GenAI trong giáo dục đại học, bởi công nghệ này có khả năng tham gia trực tiếp vào quá trình hình thành ý tưởng, lập luận và tạo lập sản phẩm học thuật. Sự xuất hiện của GenAI

làm cho ranh giới giữa hỗ trợ học tập hợp pháp và hành vi làm thay công việc trí tuệ của người học trở nên khó xác định hơn. Vì vậy, liêm chính học thuật trong bối cảnh mới không thể chỉ được bảo đảm bằng các quy định truyền thống về đạo văn hay gian lận, mà cần được mở rộng tới tính minh bạch, trách nhiệm và khả năng chứng minh sự đóng góp thực chất của người học đối với sản phẩm được đánh giá. Theo cách tiếp cận này, vấn đề cốt lõi không phải là tuyệt đối cấm sử dụng GenAI, mà là xác định rõ mục đích, phạm vi và mức độ sử dụng được chấp nhận trong từng hoạt động học thuật. Người học cần được yêu cầu khai báo việc sử dụng GenAI khi công cụ có đóng góp đáng kể vào quá trình tạo lập sản phẩm; đồng thời phải chịu trách nhiệm đối với tính chính xác, nguồn thông tin, lập luận và nội dung cuối cùng được nộp. Quản trị liêm chính học thuật cần chuyển trọng tâm từ việc chỉ phát hiện sản phẩm có dấu hiệu do AI tạo ra sang thiết kế hoạt động đánh giá có khả năng phản ánh năng lực thực chất của người học. Qua đó, GenAI có thể được sử dụng như một công cụ hỗ trợ học tập mà không làm suy giảm giá trị của quá trình tư duy, sáng tạo và trách nhiệm học thuật.

2.3.3. Bảo vệ quyền của người học

Bảo vệ quyền của người học là trụ cột không thể tách rời trong quản trị GenAI ở giáo dục đại học, bởi việc sử dụng công nghệ này có thể tác động trực tiếp đến dữ liệu cá nhân, cơ hội tiếp cận giáo dục, kết quả đánh giá và quyền tự chủ của người học. UNESCO nhấn mạnh: *"Quyền riêng tư phải được bảo vệ và thúc đẩy trong suốt vòng đời của AI. Đồng thời, cần thiết lập các khuôn khổ bảo vệ dữ liệu phù hợp"* (UNESCO, 2023, tr.8). Vì vậy, cơ sở giáo dục cần kiểm soát việc thu thập, xử lý và chia sẻ dữ liệu người học khi triển khai các hệ thống GenAI, đặc biệt đối với dữ liệu học tập và thông tin có tính nhạy cảm.

Bảo vệ quyền người học còn đòi hỏi bảo đảm công bằng, không phân biệt đối xử, tính minh bạch và khả năng giải trình khi GenAI được sử dụng trong giảng dạy, hỗ trợ học tập hoặc đánh giá. Miao và Holmes cảnh báo: *"Việc thiếu các quy định quốc gia về GenAI ở phần lớn các quốc gia khiến quyền riêng tư dữ liệu của người dùng không được bảo vệ và các cơ sở giáo dục phần lớn chưa được chuẩn bị để thẩm định các công cụ này"* (Miao & Holmes, 2023). Do đó, người học cần được thông báo khi AI tham gia vào những quá trình có thể ảnh hưởng đến quyền và lợi ích của mình, đồng thời phải có cơ chế yêu cầu giải thích, phản hồi hoặc xem xét lại các quyết định có sự hỗ trợ của AI.

Nguyên tắc cốt lõi là GenAI không được làm suy giảm vị thế chủ thể của người học. Mọi ứng dụng công nghệ phải bảo đảm quyền riêng tư, quyền được đối

xử công bằng và quyền được con người xem xét đối với những quyết định có ảnh hưởng đáng kể. Chỉ trên cơ sở đó, đổi mới bằng GenAI mới có thể phát triển theo hướng có trách nhiệm và lấy người học làm trung tâm.

3. Thực trạng quản trị việc sử dụng trí tuệ nhân tạo tạo sinh trong giáo dục đại học Việt Nam và một số vấn đề đặt ra

3.1. Khái quát thực trạng sử dụng và hình thành cơ chế quản trị GenAI trong giáo dục đại học Việt Nam

Việc sử dụng GenAI trong giáo dục đại học Việt Nam gia tăng nhanh từ sau khi ChatGPT phổ biến cuối năm 2022. GenAI được người học và giảng viên sử dụng trong tra cứu, tóm tắt tài liệu, hỗ trợ viết, dịch thuật, lập trình và nghiên cứu. Quá trình này diễn ra trong bối cảnh Việt Nam thúc đẩy nghiên cứu, phát triển và ứng dụng AI theo Chiến lược quốc gia đến năm 2030 (Thủ tướng Chính phủ, 2021).

Song song với mở rộng sử dụng, cơ chế quản trị GenAI trong các trường đại học bước đầu được hình thành theo hướng vừa phát triển năng lực số, vừa kiểm soát rủi ro. Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT về Khung năng lực số cho người học tạo cơ sở để các cơ sở giáo dục phát triển và đánh giá năng lực số (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2025). Ở cấp cơ sở, Đại học Quốc gia Hà Nội đã triển khai học phần chung *"Nhập môn công nghệ số và ứng dụng trí tuệ nhân tạo"* cho sinh viên đại học chính quy từ khóa tuyển sinh năm 2025 (Đại học Quốc gia Hà Nội, 2026). Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh cũng đã tổ chức hội thảo về giảng dạy và đánh giá kết quả học tập trình độ đại học trong bối cảnh xuất hiện ChatGPT từ năm 2023 (Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, 2023). Nhìn tổng thể, quản trị GenAI ở Việt Nam đang chuyển từ phản ứng ban đầu trước công nghệ mới sang quá trình hình thành nguyên tắc, hướng dẫn và thực hành quản trị ở nhiều cấp.

3.2. Những kết quả bước đầu trong quản trị việc sử dụng GenAI

Đến năm 2026, quản trị việc sử dụng GenAI trong giáo dục đại học Việt Nam đã ghi nhận một số kết quả bước đầu đáng chú ý. Trước hết, hành lang pháp lý ở cấp quốc gia từng bước được hình thành theo hướng quản trị AI có trách nhiệm. Điểm tiến bộ rõ nhất là Thông tư số 49/2026/TT-BGDĐT ngày 30/6/2026 quy định ứng dụng công nghệ trong giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp, có hiệu lực từ ngày 15/8/2026. Văn bản đặt ra các nguyên tắc lấy người học làm trung tâm, bảo đảm liêm chính học thuật, an toàn thông tin và trách nhiệm giải trình; đồng thời điều chỉnh việc ứng dụng AI trong đào tạo, kiểm tra đánh giá, nghiên cứu khoa

học và quản trị cơ sở giáo dục (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2026). Đáng chú ý, quy định yêu cầu AI chỉ đóng vai trò hỗ trợ, không thay thế giảng viên, và việc đánh giá phải bảo đảm chính xác, khách quan, minh bạch, công bằng.

Thứ hai, một số cơ sở giáo dục đã chủ động chuyển từ khuyến nghị chung sang những quy tắc sử dụng GenAI cụ thể. Chẳng hạn, VinUniversity ban hành hướng dẫn về việc sử dụng GenAI của sinh viên, áp dụng Thang đánh giá AI (AI Assessment Scale - AIAS) nhằm xác định mức độ sử dụng GenAI được chấp nhận đối với từng bài đánh giá, yêu cầu người học khai báo việc sử dụng GenAI khi được phép và quy định các cấp độ xử lý đối với hành vi sử dụng không phù hợp (VinUniversity, 2024). Đây là biểu hiện của xu hướng quản trị dựa trên mức độ sử dụng và rủi ro thay vì cấm đoán tuyệt đối.

Thứ ba, hoạt động nghiên cứu và xây dựng năng lực quản trị GenAI ngày càng được chú trọng. Năm 2026, BUV phối hợp với Đại học Swansea triển khai dự án *Bridging the GenAI Gap* nhằm khảo sát việc sử dụng GenAI trong giáo dục đại học Việt Nam và xây dựng các khuyến nghị triển khai công bằng, hiệu quả, phù hợp với bối cảnh trong nước (BUV, 2026).

Những kết quả trên cho thấy quản trị GenAI ở Việt Nam đang từng bước chuyển từ phản ứng tự phát sang hình thành khuôn khổ pháp lý, quy tắc thể chế và cơ sở bằng chứng cho quản trị có trách nhiệm.

3.3. Những hạn chế và khoảng trống trong quản trị việc sử dụng GenAI

Bên cạnh những kết quả bước đầu, quản trị việc sử dụng GenAI trong giáo dục đại học Việt Nam vẫn bộc lộ nhiều hạn chế và khoảng trống cần được khắc phục.

- *Quy định sử dụng GenAI còn thiếu tính cụ thể và đồng bộ ở cấp thực thi. Các* nguyên tắc về sử dụng AI có trách nhiệm, liêm chính học thuật hay bảo vệ dữ liệu đã từng bước được đề cập, nhưng việc chuyển hóa thành quy trình áp dụng cụ thể trong từng môn học, hình thức đánh giá và hoạt động nghiên cứu còn khác nhau giữa các cơ sở giáo dục. Ranh giới giữa sử dụng GenAI để hỗ trợ và sử dụng làm thay công việc trí tuệ của người học vì vậy chưa phải lúc nào cũng được xác định rõ.

- *Quản trị liêm chính học thuật chưa theo kịp sự thay đổi của phương thức tạo lập sản phẩm học tập*. GenAI có thể tham gia từ khâu hình thành ý tưởng, xây dựng cấu trúc, viết, lập trình đến chỉnh sửa sản phẩm cuối cùng, khiến cách tiếp cận truyền thống chủ yếu dựa vào phát hiện đạo văn trở nên không đầy đủ. Thách

thức đặt ra là đánh giá được mức độ đóng góp thực chất và năng lực độc lập của người học thay vì chỉ xác định sản phẩm có sử dụng AI hay không.

- *Bảo vệ quyền và lợi ích của người học chưa được đặt ngang tầm với yêu cầu kiểm soát rủi ro.* Việc sử dụng các công cụ AI có thể liên quan đến dữ liệu cá nhân, tính minh bạch của quyết định, nguy cơ thiên lệch và quyền được giải trình. Tuy nhiên, các cơ chế thông báo, khiếu nại và yêu cầu con người xem xét lại quyết định có sự hỗ trợ của AI vẫn cần được hoàn thiện.

- *Năng lực thực thi và cơ chế quản trị thích ứng còn chưa đồng đều.* Sự khác biệt về hạ tầng, năng lực số và hiểu biết về AI giữa các trường, giảng viên và người học có thể dẫn đến mức độ thực thi khác nhau. Trong khi công nghệ GenAI thay đổi nhanh, cơ chế rà soát và cập nhật chính sách chưa chắc theo kịp. Do đó, khoảng trống lớn hiện nay không chỉ nằm ở việc thiếu quy định, mà còn ở khả năng tổ chức thực hiện, giám sát và điều chỉnh quản trị một cách liên tục.

3.4. Một số vấn đề đặt ra đối với quản trị GenAI trong giáo dục đại học Việt Nam

Từ thực trạng và những khoảng trống nêu trên, quản trị GenAI trong giáo dục đại học Việt Nam đang đứng trước yêu cầu xây dựng một mô hình vừa khuyến khích đổi mới, vừa bảo đảm các giá trị cốt lõi của giáo dục đại học. Trước hết, cần giải quyết mối quan hệ giữa thống nhất và linh hoạt trong quản trị. Một khuôn khổ chung ở cấp quốc gia là cần thiết để xác lập các nguyên tắc tối thiểu về liêm chính học thuật, bảo vệ dữ liệu, trách nhiệm giải trình và quyền của người học; tuy nhiên, việc áp dụng phải đủ linh hoạt để phù hợp với đặc thù từng ngành, môn học và hình thức đánh giá. Cần chuyển trọng tâm từ kiểm soát công cụ sang quản trị hành vi và mức độ rủi ro. GenAI thay đổi nhanh, trong khi việc cấm hoặc cho phép theo tên một công cụ cụ thể dễ trở nên lạc hậu. Do đó, quản trị cần dựa vào mục đích sử dụng, mức độ GenAI tham gia vào quá trình tạo lập sản phẩm và mức độ ảnh hưởng đến kết quả học tập.

Vấn đề quan trọng là đổi mới kiểm tra, đánh giá và liêm chính học thuật. Khi GenAI có thể tạo ra sản phẩm hoàn chỉnh, đánh giá không thể chỉ tập trung vào sản phẩm cuối cùng mà cần chú ý hơn đến quá trình tư duy, khả năng giải thích, phản biện và chứng minh đóng góp thực chất của người học. Cần đặt quyền của người học vào vị trí trung tâm của cơ chế quản trị, bao gồm quyền riêng tư, quyền được thông báo, quyền được giải thích và quyền yêu cầu con người xem xét những quyết định có ảnh hưởng đáng kể. Quản trị GenAI phải có tính thích ứng và khả năng cập nhật liên tục. Điều này đòi hỏi cơ chế giám sát, đánh giá định kỳ,

nâng cao năng lực cho giảng viên và người học, đồng thời tạo điều kiện thử nghiệm có kiểm soát. Đây là những vấn đề nền tảng cần được giải quyết khi xây dựng các định hướng và giải pháp hoàn thiện quản trị GenAI trong giáo dục đại học Việt Nam.

4. Định hướng và giải pháp hoàn thiện quản trị việc sử dụng trí tuệ nhân tạo tạo sinh trong giáo dục đại học việt nam theo hướng cân bằng

4.1. Hoàn thiện khung quản trị nhiều tầng, bảo đảm thống nhất về nguyên tắc nhưng linh hoạt trong thực thi

Trước hết, cần xây dựng khung quản trị GenAI theo mô hình nhiều tầng, trong đó phân định rõ vai trò giữa cơ quan quản lý nhà nước, cơ sở giáo dục đại học và đơn vị chuyên môn. Ở cấp quốc gia, Bộ Giáo dục và Đào tạo cần xác lập bộ nguyên tắc tối thiểu áp dụng thống nhất, bao gồm: lấy con người làm trung tâm, bảo đảm liêm chính học thuật, bảo vệ dữ liệu và quyền của người học, minh bạch, trách nhiệm giải trình và quản trị dựa trên rủi ro. Khung chung không nên quy định chi tiết theo từng công cụ GenAI, mà cần tập trung vào mục đích, mức độ sử dụng và hệ quả của việc sử dụng công nghệ.

Ở cấp cơ sở giáo dục đại học, mỗi trường cần cụ thể hóa các nguyên tắc chung thành quy chế nội bộ về sử dụng GenAI trong giảng dạy, học tập, nghiên cứu và kiểm tra – đánh giá; đồng thời xác định rõ trách nhiệm của người học, giảng viên, đơn vị quản lý và cơ chế xử lý khi phát sinh vi phạm hoặc tranh chấp. Cơ sở giáo dục cần công khai những trường hợp được phép, hạn chế hoặc không được phép sử dụng GenAI và yêu cầu khai báo khi công nghệ có đóng góp đáng kể vào sản phẩm học thuật.

Ở cấp học phần, cần trao quyền cho giảng viên thiết kế quy tắc sử dụng phù hợp với mục tiêu học tập và đặc thù chuyên môn, nhưng không được trái với các nguyên tắc chung của nhà trường. Cần thiết lập cơ chế rà soát định kỳ và phản hồi từ giảng viên, người học để cập nhật quy định. Mô hình nhiều tầng như vậy vừa bảo đảm chuẩn mực thống nhất, vừa tạo không gian linh hoạt cần thiết cho đổi mới và thích ứng với sự phát triển nhanh của GenAI.

4.2. Chuyển từ kiểm soát công cụ sang quản trị dựa trên rủi ro và đổi mới kiểm tra, đánh giá

Một định hướng quan trọng là chuyển từ cách tiếp cận chủ yếu dựa trên cấm hoặc cho phép một công cụ cụ thể sang quản trị dựa trên mức độ rủi ro của từng

hành vi và mục đích sử dụng GenAI. Bởi công nghệ thay đổi nhanh, việc xây dựng danh mục công cụ được phép hoặc bị cấm dễ trở nên lạc hậu, trong khi cùng một công cụ có thể tạo ra mức độ rủi ro rất khác nhau tùy bối cảnh sử dụng. Vì vậy, cơ sở giáo dục cần phân loại hoạt động sử dụng GenAI theo mức độ tác động: các hoạt động rủi ro thấp như tìm ý, hỗ trợ ngôn ngữ có thể được cho phép kèm yêu cầu minh bạch; các hoạt động ảnh hưởng trực tiếp đến kết quả đánh giá, quyền lợi người học hoặc tính xác thực của sản phẩm học thuật cần chịu cơ chế kiểm soát và giải trình chặt chẽ hơn.

Đồng thời, cần đổi mới phương thức kiểm tra, đánh giá để thích ứng với khả năng tạo lập nội dung của GenAI. Thực tế cho thấy việc chỉ tập trung phát hiện sản phẩm có sử dụng AI không còn đủ để đánh giá mức độ đóng góp thực chất và năng lực độc lập của người học. Do đó, các cơ sở giáo dục cần tăng cường hình thức đánh giá quá trình, vấn đáp, trình bày và bảo vệ sản phẩm, nhật ký học tập, nhiệm vụ thực hành hoặc yêu cầu giải thích các bước hình thành kết quả.

Theo đó, trọng tâm của đánh giá cần chuyển từ câu hỏi "người học có sử dụng GenAI hay không" sang "người học sử dụng GenAI như thế nào, có hiểu và chịu trách nhiệm đối với sản phẩm hay không". Cách tiếp cận này vừa bảo đảm liêm chính học thuật, vừa khuyến khích sử dụng GenAI có trách nhiệm và phù hợp với mục tiêu giáo dục.

4.3. Thiết lập cơ chế bảo vệ quyền của người học trong toàn bộ quá trình sử dụng trí tuệ nhân tạo tạo sinh

Cần thiết lập cơ chế bảo vệ quyền của người học theo toàn bộ vòng đời sử dụng GenAI, từ lựa chọn công cụ, thu thập và xử lý dữ liệu, triển khai trong dạy học đến kiểm tra, đánh giá và xử lý các quyết định có ảnh hưởng đến người học. Trước hết, cơ sở giáo dục phải xác định rõ những loại dữ liệu được phép đưa vào hệ thống GenAI; hạn chế cung cấp dữ liệu cá nhân, dữ liệu học tập hoặc thông tin nhạy cảm cho các nền tảng không đáp ứng yêu cầu về bảo mật. Người học cần được thông báo rõ về mục đích sử dụng, phạm vi xử lý và các rủi ro liên quan trước khi dữ liệu của họ được sử dụng trong hệ thống AI.

Khi GenAI tham gia vào hoạt động đánh giá, hỗ trợ ra quyết định hoặc phát hiện vi phạm học thuật, cần bảo đảm tính minh bạch và quyền được giải trình. Kết quả do AI tạo ra không nên được sử dụng như căn cứ duy nhất để đưa ra quyết định bất lợi đối với người học. Những trường hợp có ảnh hưởng đáng kể đến điểm số, kết quả học tập hoặc xử lý kỷ luật phải được con người kiểm tra và chịu trách nhiệm cuối cùng. Mỗi cơ sở giáo dục cần thiết lập cơ chế phản hồi, khiếu nại và

xem xét lại để người học có thể yêu cầu giải thích hoặc phản đối những quyết định có sự hỗ trợ của AI. Đồng thời, cần đánh giá định kỳ nguy cơ thiên lệch, phân biệt đối xử và bất bình đẳng trong tiếp cận công nghệ. Như vậy, bảo vệ quyền người học phải trở thành một yêu cầu xuyên suốt của quản trị GenAI, thay vì chỉ là biện pháp khắc phục sau khi rủi ro đã phát sinh.

4.4. Nâng cao năng lực thực thi và xây dựng cơ chế quản trị thích ứng

Để các nguyên tắc và quy định về quản trị GenAI được thực hiện hiệu quả, cần đồng thời nâng cao năng lực của các chủ thể thực thi và xây dựng cơ chế quản trị có khả năng thích ứng với sự phát triển nhanh của công nghệ. Trước hết, các cơ sở giáo dục đại học cần tổ chức đào tạo thường xuyên cho cán bộ quản lý, giảng viên và người học về năng lực sử dụng GenAI, nhận diện rủi ro, liêm chính học thuật, bảo vệ dữ liệu và trách nhiệm giải trình. Đối với giảng viên, nội dung bồi dưỡng cần gắn với khả năng thiết kế hoạt động dạy học và đánh giá phù hợp trong môi trường có GenAI, thay vì chỉ tập trung vào kỹ năng sử dụng công cụ.

Mỗi cơ sở giáo dục cần xác định rõ đầu mối chịu trách nhiệm về quản trị AI, có nhiệm vụ tư vấn, hướng dẫn, tiếp nhận phản ánh, theo dõi rủi ro và phối hợp xử lý các tình huống phát sinh. Đồng thời, cần xây dựng kho hướng dẫn, tình huống điển hình và tiêu chí áp dụng thống nhất để hạn chế sự khác biệt quá lớn giữa các khoa, ngành và học phần. Quản trị GenAI cần được thiết kế theo hướng thích ứng và cập nhật liên tục. Các quy định nội bộ nên được rà soát định kỳ trên cơ sở thay đổi của công nghệ, kết quả thực thi và phản hồi của giảng viên, người học. Đối với những ứng dụng mới chưa đủ cơ sở đánh giá, có thể áp dụng cơ chế thử nghiệm có kiểm soát trước khi triển khai rộng rãi. Như vậy, hiệu quả quản trị không chỉ phụ thuộc vào chất lượng của quy định mà còn vào năng lực tổ chức thực hiện, giám sát, học hỏi và điều chỉnh chính sách một cách liên tục.

4.5. Khái quát mô hình quản trị trí tuệ nhân tạo tạo sinh theo hướng cân bằng

Từ các phân tích trên, có thể khái quát mô hình quản trị GenAI trong giáo dục đại học Việt Nam theo hướng cân bằng như một hệ thống quản trị nhiều tầng, dựa trên rủi ro, lấy con người làm trung tâm và có khả năng thích ứng. Cốt lõi của mô hình là bảo đảm đồng thời ba mục tiêu: thúc đẩy đổi mới sáng tạo, duy trì liêm chính học thuật và bảo vệ quyền, lợi ích chính đáng của người học. Ở phương diện cấu trúc quản trị, mô hình cần có sự phối hợp giữa cấp quốc gia, cấp cơ sở giáo dục và cấp học phần. Cấp quốc gia xác lập nguyên tắc, chuẩn mực và yêu cầu tối

thiểu; cơ sở giáo dục cụ thể hóa thành quy chế, quy trình và cơ chế giám sát; giảng viên triển khai linh hoạt phù hợp với mục tiêu học tập và đặc thù chuyên môn.

Ở phương diện cơ chế vận hành, việc quản trị không nên dựa chủ yếu vào việc cấm hay cho phép công cụ, mà cần phân loại theo mục đích sử dụng và mức độ rủi ro. Những ứng dụng có nguy cơ thấp có thể được khuyến khích kèm yêu cầu minh bạch; các ứng dụng tác động đáng kể đến đánh giá, dữ liệu cá nhân hoặc quyền lợi người học phải chịu cơ chế kiểm soát, giải trình và giám sát chặt chẽ hơn. Ở phương diện bảo đảm thực thi, mô hình phải kết hợp đào tạo năng lực, bảo vệ dữ liệu, đổi mới kiểm tra, đánh giá, cơ chế khiếu nại và rà soát chính sách định kỳ. Như vậy, quản trị GenAI theo hướng cân bằng không phải là sự thỏa hiệp giữa đổi mới và kiểm soát, mà là một cơ chế điều phối linh hoạt nhằm bảo đảm công nghệ được sử dụng có trách nhiệm, minh bạch và phục vụ mục tiêu giáo dục.

5. Kết luận

GenAI tạo cơ hội đổi mới nhưng cũng đặt ra thách thức đối với giáo dục đại học Việt Nam. Nghiên cứu cho thấy cơ chế quản trị đã hình thành nhưng còn thiếu khả năng thích ứng; liêm chính học thuật và quyền người học chưa được bảo đảm. Vì vậy, quản trị GenAI cần dựa trên rủi ro, lấy con người làm trung tâm. Bài viết đề xuất mô hình nhiều tầng: cấp quốc gia xác lập nguyên tắc chung; cơ sở giáo dục cụ thể hóa thành quy chế; giảng viên triển khai theo đặc thù học phần. Đồng thời, cần đổi mới đánh giá, bảo vệ dữ liệu, tăng cường trách nhiệm giải trình và rà soát chính sách. Sự cân bằng giữa đổi mới sáng tạo, liêm chính học thuật và quyền người học là điều kiện để GenAI được sử dụng có trách nhiệm.

Tài liệu tham khảo

Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2025). *Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT ngày 24 tháng 01 năm 2025 quy định Khung năng lực số cho người học*. https://chinhphu.vn/?classid=1&docid=212648&pageid=27160&typegroupid=6

Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2026). *Thông tư số 49/2026/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 6 năm 2026 quy định ứng dụng công nghệ trong giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp*. *https://chinhphu.vn/?docid=218756&pageid=27160*

BUV. (2026). *National survey on generative AI in Vietnamese higher education*. *https://www.buv.edu.vn/national-survey-on-generative-ai-in-vietnamese-higher-education/*

Đại học Quốc gia Hà Nội. (2026, January 29). *Sinh viên ĐHQGHN đánh giá cao học phần Nhập môn Công nghệ số và Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trên VNU LMS*. *https://vnu.edu.vn/sinh-vien-dhqghn-danh-gia-cao-hoc-phan-nhap-mon-cong-nghe-so-va-ung-dung-tri-tue-nhan-tao-tren-vnu-lms-post39377.html*

Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh. (2023, February 25). *Đào tạo đại học trong bối cảnh xuất hiện ChatGPT*. *https://research.vnuhcm.edu.vn/index.php/vi/2023/02/25/dao-tao-dai-hoc-trong-boi-canh-xuat-hien-chatgpt/*

European Parliament & Council of the EU. (2024). *Regulation (EU) 2024/1689 (Artificial Intelligence Act). Official Journal of the European Union*. *https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj*

Miao, F., & Holmes, W. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO. *https://doi.org/10.54675/EWZM9535*

OECD. (2026). *Policies supporting responsible and systematic GenAI adoption in higher education* (OECD Education Spotlights, No. 23). *https://doi.org/10.1787/c4e5621f-en*

Thủ tướng Chính phủ. (2021). *Quyết định số 127/QĐ-TTg ngày 26 tháng 01 năm 2021 ban hành Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng Trí tuệ nhân tạo đến năm 2030*. *https://vanban.chinhphu.vn/?pageid=27160&docid=202565*

UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. *https://www.unesco.org/en/legal-affairs/recommendation-ethics-artificial-intelligence*

UNESCO. (2023). *UNESCO's recommendation on the ethics of artificial intelligence: Key facts*. UNESCO. *https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385082*

Vidal, Q., Vincent-Lancrin, S., & Yun, H. (2023). Emerging governance of generative AI in education. In *OECD Digital Education Outlook 2023: Towards an effective digital education ecosystem* (pp. 263–273). OECD Publishing. *https://doi.org/10.1787/2a73a245-en*

VinUniversity. (2024, September 5). *Guidelines on student use of generative artificial intelligence*. *https://policy.vinuni.edu.vn/all-policies/guidelines-on-student-use-of-generative-artificial-intelligence/*

QUẢN TRỊ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH CÓ TRÁCH NHIỆM TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC: TỔNG QUAN HỆ THỐNG VÀ HÀM Ý CHO VIỆT NAM

RESPONSIBLE GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE GOVERNANCE IN HIGHER EDUCATION: A SYSTEMATIC REVIEW AND IMPLICATIONS FOR VIETNAM

Nguyễn Ngọc Trang

Trường Đại học Nguyễn Tất Thành

Tóm tắt

Sự phát triển nhanh của trí tuệ nhân tạo tạo sinh (AI tạo sinh) đặt ra yêu cầu quản trị ở cấp nhà trường nhằm dung hòa giữa đổi mới giáo dục, chuẩn mực học thuật và trách nhiệm thể chế. Bài viết thực hiện tổng quan hệ thống theo trình tự PRISMA 2020, kết hợp phân tích đồng xuất hiện từ khóa bằng phần mềm VOSviewer; từ 75 bản ghi trên cơ sở dữ liệu Scopus, 26 bài báo được lựa chọn để tổng hợp. Kết quả xác định 3 trục nghiên cứu chính: quản trị, chính sách, liêm chính học thuật; giảng dạy, đánh giá và công nghệ giáo dục; năng lực thể chế, đạo đức và quản trị rủi ro. Sáu nguyên tắc nền tảng gồm trách nhiệm giải trình, minh bạch, liêm chính học thuật, bảo vệ dữ liệu, công bằng và giám sát của con người. Từ các kết quả này, nghiên cứu đề xuất khung quản trị gồm nguyên tắc, chính sách, năng lực thể chế, giám sát và cải tiến, nhấn mạnh sự gắn kết giữa quy định và khả năng thực thi ở cấp trường. Đối với giáo dục đại học Việt Nam, khung này gợi mở hướng xây dựng chính sách AI tạo sinh linh hoạt theo bối cảnh, gắn với phát triển năng lực trí tuệ nhân tạo, bảo đảm chất lượng và cơ chế rà soát, cập nhật thường xuyên.

Từ khóa: AI tạo sinh, quản trị AI có trách nhiệm, giáo dục đại học, chính sách AI, năng lực thể chế.

Abstract

The rapid development of generative artificial intelligence (Generative AI) has created an urgent need for institution-level governance in higher education to balance educational innovation, academic standards, and institutional responsibility. This study conducts a systematic review following PRISMA 2020 and combines it with keyword co-occurrence analysis using VOSviewer. Of 75 records identified in Scopus, 26 articles were selected for synthesis. The findings identify three major research strands: governance-policy-academic integrity; teaching-assessment-educational technology; and

institutional capacity-ethics-risk governance. Six foundational principles are identified: accountability, transparency, academic integrity, data protection, fairness, and human oversight. Based on these findings, the study proposes a governance framework comprising principles, policies, institutional capacity, and monitoring and improvement, emphasizing the alignment between institutional regulations and implementation capacity. For Vietnamese higher education, the framework suggests developing context-sensitive Generative AI policies linked to AI capacity building, quality assurance, and mechanisms for regular policy review and updating.

Keywords: Generative AI, responsible AI governance, higher education, AI policy, institutional capacity.

1. Đặt vấn đề

Sự phát triển nhanh của trí tuệ nhân tạo tạo sinh (Generative Artificial Intelligence) đang làm thay đổi sâu rộng hoạt động giảng dạy, học tập, đánh giá, nghiên cứu và quản trị trong giáo dục đại học. Bên cạnh những lợi ích về hỗ trợ tạo nội dung, nâng cao hiệu quả và mở rộng khả năng tiếp cận tri thức, trí tuệ nhân tạo tạo sinh (AI tạo sinh) cũng đặt ra các thách thức liên quan đến liêm chính học thuật, độ tin cậy của thông tin, quyền riêng tư, bảo vệ dữ liệu, thiên lệch và trách nhiệm đối với các sản phẩm có sự hỗ trợ của AI (Humble & Mozelius, 2026; Thaldar et al., 2025). Vì vậy, trọng tâm thảo luận đang chuyển từ việc xem AI tạo sinh như một công cụ hỗ trợ sang một câu hỏi rộng hơn về quản trị AI ở cấp cơ sở giáo dục.

Các nghiên cứu gần đây cho thấy quản trị AI tạo sinh không thể chỉ dựa trên cách tiếp cận "cho phép" hoặc "cấm" sử dụng. Các trường đại học cần đồng thời xử lý các vấn đề về minh bạch, trách nhiệm giải trình, liêm chính học thuật, bảo vệ dữ liệu, năng lực AI, quyền chủ động của giảng viên và cơ chế giám sát thể chế (Alotaibi et al., 2026; Barus et al., 2025; Yang et al., 2026). Đồng thời, cách tiếp cận chính sách khác nhau đáng kể giữa các quốc gia và cơ sở giáo dục, cho thấy khó có thể áp dụng một mô hình thống nhất cho mọi bối cảnh (Li et al., 2026). Ở cấp triển khai, Wu (2026) cũng cho thấy chính sách cấp trường có thể được diễn giải thành các chế độ sử dụng AI tạo sinh khác nhau ở cấp môn học.

Mặc dù quản trị AI tạo sinh trong trường đại học đã được tiếp cận từ nhiều khía cạnh như đạo đức, liêm chính học thuật, tính minh bạch, quyền riêng tư, chính sách sử dụng và trách nhiệm của các bên liên quan, các kết quả nghiên cứu hiện vẫn phân tán giữa các cấp độ nguyên tắc, quy định và tổ chức thực thi.

Trong bối cảnh đại học, một nguyên tắc quản trị chỉ có giá trị khi được cụ thể hóa thành các quy định về sử dụng, khai báo, đánh giá, nghiên cứu và dữ liệu, đồng thời được hỗ trợ bởi cơ chế phối hợp, năng lực của đội ngũ và hệ thống giám sát phù hợp. Vì vậy, cần tiếp cận quản trị AI tạo sinh như một quá trình thể chế hóa, trong đó các nguyên tắc được chuyển thành chính sách và được bảo đảm thực thi thông qua năng lực quản trị của nhà trường. Cách tiếp cận này giúp làm rõ mối liên hệ giữa nguyên tắc quản trị, chính sách và khung thể chế trong việc triển khai AI tạo sinh có trách nhiệm ở cơ sở giáo dục đại học. Từ khoảng trống trên, nghiên cứu này thực hiện tổng quan hệ thống theo PRISMA 2020 kết hợp phân tích thư mục bằng VOSviewer nhằm: (1) nhận diện các chủ đề và mối liên kết nổi bật trong nghiên cứu về quản trị AI tạo sinh trong giáo dục đại học; (2) tổng hợp các nguyên tắc cốt lõi của quản trị AI tạo sinh có trách nhiệm; và (3) phân tích các định hướng chính sách và thành phần thể chế được đề xuất hoặc triển khai. Trên cơ sở đó, nghiên cứu gợi mở một số hàm ý cho quản trị AI tạo sinh trong giáo dục đại học tại Việt Nam.

Nghiên cứu tập trung trả lời ba câu hỏi:

RQ1. Những chủ đề và mối liên kết nghiên cứu nào nổi bật trong lĩnh vực quản trị AI tạo sinh trong giáo dục đại học?

RQ2. Những nguyên tắc nào tạo nền tảng cho quản trị AI tạo sinh có trách nhiệm ở cấp cơ sở giáo dục đại học?

RQ3. Những định hướng chính sách và thành phần thể chế nào đang được đề xuất hoặc triển khai trong giáo dục đại học?

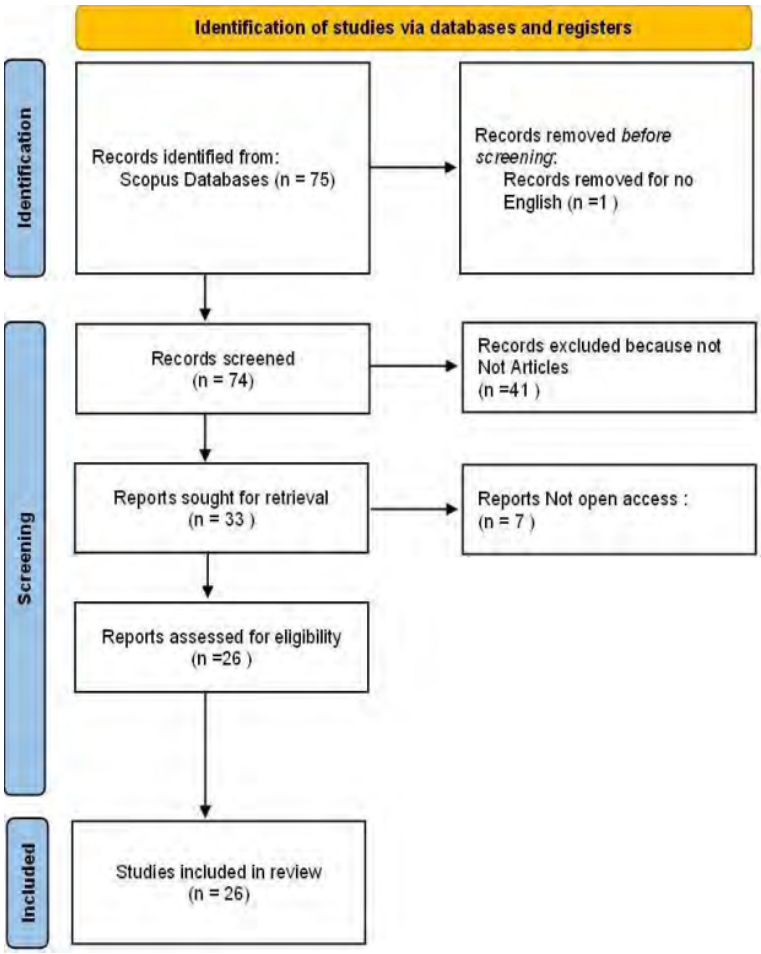
2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng tổng quan hệ thống theo PRISMA 2020 kết hợp phân tích thư mục bằng VOSviewer. PRISMA 2020 được dùng để tổ chức quá trình nhận diện, sàng lọc và lựa chọn tài liệu (Page et al., 2021), trong khi VOSviewer được sử dụng để phân tích đồng xuất hiện từ khóa nhằm nhận diện các chủ đề và mối liên kết nổi bật trong lĩn vực quản trị AI tạo sinh trong giáo dục đại học. Dữ liệu được thu thập từ cơ sở dữ liệu Scopus, với phạm vi công bố từ năm 2025 đến năm 2026. Việc tìm kiếm được thực hiện vào ngày 22/7/2026.

Chiến lược tìm kiếm được xây dựng từ ba nhóm khái niệm chính: AI tạo sinh, giáo dục đại học và quản trị, với câu lệnh:

TITLE-ABS-KEY ((“generative AI” OR “generative artificial intelligence” OR GenAI OR ChatGPT) AND (“higher education” OR universit* OR “higher education institution*”) AND (“AI governance” OR “generative AI governance” OR “responsible AI” OR “AI policy” OR “institutional policy” OR “governance framework*”))

Các bài được lựa chọn là các bài báo tiếng Anh về AI tạo sinh trong giáo dục đại học và có nội dung liên quan đến quản trị, chính sách, đạo đức hoặc sử dụng có trách nhiệm. Theo PRISMA, từ 75 bản ghi Scopus, 26 bài được giữ lại sau sàng lọc và truy xuất toàn văn; các bài này tiếp tục được phân tích đồng xuất hiện từ khóa bằng VOSviewer và mã hóa theo các nhóm nội dung để phục vụ tổng hợp kết quả.



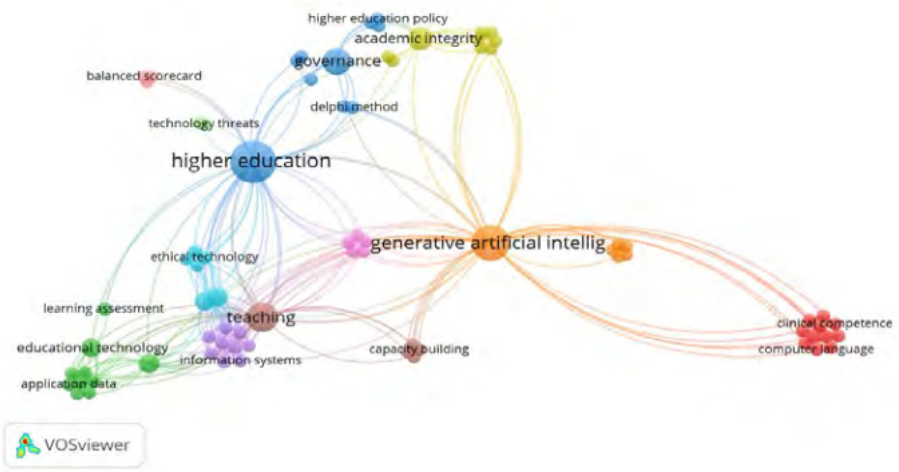
Hình 1. Quy trình lựa chọn nghiên cứu theo PRISMA 2020

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Những chủ đề và mối liên kết nghiên cứu nổi bật trong lĩnh vực quản trị AI tạo sinh trong giáo dục đại học

Phân tích đồng xuất hiện của từ khóa xác định 3 trục chủ đề nổi bật: (1) quản trị, chính sách, liêm chính học thuật; (2) giảng dạy, đánh giá, công nghệ giáo dục; và (3) năng lực thể chế, đạo đức, quản trị rủi ro.

Trong đó, *giáo dục đại học*, *trí tuệ nhân tạo tạo sinh* và *quản trị* giữ vị trí trung tâm, liên kết các vấn đề về sử dụng công nghệ với chính sách và chuẩn mực học thuật (Alotaibi et al., 2026; Li et al., 2026; Thaldar et al., 2025; Yang et al., 2026). Các từ khóa về giảng dạy, đánh giá học tập, công nghệ giáo dục và hệ thống thông tin phản ánh hướng nghiên cứu gắn AI tạo sinh với thực hành sư phạm; trong khi phát triển năng lực kết nối yêu cầu sử dụng công nghệ với khả năng triển khai ở cấp trường (Barus et al., 2025; Kuang & Gao, 2026). Các chủ đề về công nghệ có đạo đức, quyền riêng tư, thông tin sai lệch và công bằng mở rộng phạm vi quản trị sang trách nhiệm thể chế và kiểm soát rủi ro (Hayes et al., 2025; Lin et al., 2025; Wu, 2026). Nhìn chung, quản trị AI tạo sinh trong giáo dục đại học được cấu thành từ sự gắn kết giữa chính sách, thực hành sư phạm và năng lực tổ chức.



Hình 2. Bản đồ đồng xuất hiện từ khóa về quản trị AI tạo sinh trong giáo dục đại học

3.2. Những nguyên tắc tạo nền tảng cho quản trị AI tạo sinh có trách nhiệm ở cấp cơ sở giáo dục đại học

Tổng hợp các nghiên cứu xác định 6 nguyên tắc nền tảng định hướng quản trị AI tạo sinh trong trường đại học. Các nguyên tắc này chi phối việc xây dựng

quy định về sử dụng, phân định trách nhiệm và kiểm soát rủi ro trong giảng dạy, học tập, đánh giá và nghiên cứu.

Nguyên tắc	Nội dung cốt lõi trong quản trị nhà trường	Nguồn tiêu biểu
Trách nhiệm giải trình	Nhà trường, giảng viên và người học chịu trách nhiệm đối với quyết định và sản phẩm học thuật có sử dụng AI tạo sinh.	Chandra & Liu (2026); Yang et al. (2026)
Minh bạch và khai báo	Quy định rõ việc khai báo mục đích, phạm vi và mức độ sử dụng AI tạo sinh trong hoạt động học thuật.	Alotaibi et al. (2026); Thaldar et al. (2025)
Liêm chính học thuật	Xác định ranh giới sử dụng hợp lệ, bảo đảm quyền tác giả và tính xác thực của sản phẩm học thuật.	Thaldar et al. (2025); Wu (2026)
Quyền riêng tư và bảo vệ dữ liệu	Bảo vệ dữ liệu cá nhân, dữ liệu nhạy cảm, sở hữu trí tuệ và hạn chế rủi ro từ thông tin sai lệch.	Lin et al. (2025); Thaldar et al. (2025)
Công bằng và bao trùm	Hạn chế thiên lệch, bất bình đẳng trong tiếp cận công nghệ và chênh lệch về năng lực số.	Hayes et al. (2025); Yang et al. (2026)
Giám sát và quyền phán đoán của con người	Duy trì vai trò kiểm tra, đánh giá và quyết định cuối cùng của con người trong các hoạt động có sử dụng AI tạo sinh.	Alotaibi et al. (2026); Barus et al. (2025); Thaldar et al. (2025)

Các nguyên tắc trên tạo nền tảng chuẩn tắc cho công tác quản trị AI tạo sinh ở cấp trường. Giá trị của chúng nằm ở khả năng được chuyển hóa thành quy định về việc sử dụng, cơ chế khai báo, chuẩn mực học thuật, yêu cầu bảo vệ dữ liệu và trách nhiệm của các bên liên quan. Vì vậy, quản trị AI tạo sinh có trách nhiệm gắn kiểm soát rủi ro với đổi mới giáo dục và duy trì vai trò quyết định của con người trong các hoạt động học thuật.

3.3. Định hướng chính sách và thành phần thể chế trong quản trị AI tạo sinh

Tổng hợp các nghiên cứu xác định 4 định hướng chính sách chủ yếu trong quản trị AI tạo sinh ở các trường đại học: (1) quy định phạm vi và điều kiện sử dụng; (2) khai báo, quyền tác giả và liêm chính học thuật; (3) sử dụng AI tạo sinh trong giảng dạy và đánh giá; và (4) quản lý dữ liệu, nghiên cứu và an toàn thông

tin. Các chính sách có xu hướng được thiết kế linh hoạt theo mục đích sử dụng và bối cảnh học thuật, thay vì áp dụng một quy định thống nhất cho mọi trường hợp. Nghiên cứu của Li et al. (2026) phản ánh sự khác biệt giữa các bối cảnh đại học, còn Wu (2026) cho thấy quy định cấp trường có thể được cụ thể hóa khác nhau ở cấp môn học. Bên cạnh chính sách, bốn thành phần thể chế nổi bật gồm lãnh đạo và định hướng chiến lược; cơ chế phối hợp giữa các bên liên quan; phát triển năng lực AI; và hệ thống giám sát, đánh giá, cập nhật chính sách. Trong bài viết này, năng lực thể chế được hiểu là khả năng của nhà trường trong việc tổ chức, phối hợp và huy động các nguồn lực cần thiết để triển khai chính sách AI tạo sinh một cách nhất quán, có trách nhiệm và thích ứng với sự thay đổi của công nghệ. Các nghiên cứu nhấn mạnh vai trò của tham vấn, hướng dẫn rõ ràng và phát triển năng lực để chuyển các quy định thành thực tiễn triển khai (Alotaibi et al., 2026; Barus et al., 2025; Thaldar et al., 2025). Kuang và Gao (2026) cũng nhấn mạnh sự phù hợp giữa quản trị cấp cơ sở, việc triển khai trong giảng dạy và năng lực thực thi.

3.4. Khung tổng hợp quản trị AI tạo sinh có trách nhiệm

Từ kết quả tổng hợp, quản trị AI tạo sinh trong trường đại học được cấu trúc theo bốn tầng liên kết: nguyên tắc - chính sách - năng lực thể chế - giám sát và cải tiến (xem hình 3). Tầng nguyên tắc xác lập các chuẩn mực về trách nhiệm, minh bạch, liêm chính, bảo vệ dữ liệu, công bằng và quyền phán đoán của con người; tầng chính sách chuyển các chuẩn mực này thành quy định về việc sử dụng, khai báo, giảng dạy, đánh giá, nghiên cứu và dữ liệu. Năng lực thể chế tạo điều kiện để chính sách được triển khai thông qua vai trò lãnh đạo, cơ chế phối hợp, năng lực AI và hạ tầng hỗ trợ; trong khi giám sát và cải tiến giúp nhà trường theo dõi, đánh giá và cập nhật chính sách theo sự thay đổi của công nghệ.

Khung này xem quản trị AI tạo sinh là một quá trình vận hành liên tục ở cấp thể chế, trong đó chuẩn mực, quy định, năng lực tổ chức và cơ chế giám sát phải được kết nối để bảo đảm việc ứng dụng AI tạo sinh có trách nhiệm, phù hợp với bối cảnh và góp phần duy trì chất lượng giáo dục đại học.

Hình 3. Khung tổng hợp quản trị AI tạo sinh trong giáo dục đại học

4. Thảo luận và hàm ý đối với giáo dục đại học Việt Nam

4.1. Từ quản lý việc sử dụng đến quản trị AI tạo sinh ở cấp nhà trường

Các kết quả nghiên cứu đặt quản trị AI tạo sinh trong một phạm vi rộng hơn so với việc quy định "được phép" hay "không được phép" sử dụng công cụ. Mạng từ khóa tập trung quanh *giáo dục đại học - AI tạo sinh - quản trị*, đồng thời liên kết với chính sách, liêm chính học thuật, giảng dạy và phát triển năng lực. Cấu trúc này phản ánh một vấn đề cốt lõi: khi AI tạo sinh được sử dụng thường xuyên trong hoạt động học thuật, trách nhiệm của nhà trường không còn dừng ở việc kiểm soát hành vi sử dụng mà còn mở rộng sang việc thiết kế chính sách, tổ chức thực hiện và kiểm soát rủi ro.

Liêm chính học thuật vẫn là một trụ cột quan trọng, nhưng không đủ để bao quát toàn bộ yêu cầu của quản trị. Quyền riêng tư, dữ liệu, thiên lệch, thông tin sai lệch và trách nhiệm đối với đầu ra do AI hỗ trợ đặt ra những vấn đề vượt ra ngoài phạm vi kiểm tra gian lận học thuật (Lin et al., 2025; Yang et al., 2026). Vì vậy, chính sách AI tạo sinh cần hướng tới quản trị rủi ro theo bối cảnh sử dụng, đồng thời duy trì không gian cho đổi mới trong giảng dạy, học tập và nghiên cứu.

Một vấn đề khác nằm ở khoảng cách giữa chính sách cấp trường và thực hành ở cấp môn học. Wu (2026) ghi nhận các cách tiếp cận rất khác nhau, từ cấm sử dụng đến cho phép có điều kiện hoặc tích hợp AI tạo sinh vào hoạt động sư phạm. Điều này hàm ý rằng nhà trường cần xác lập các nguyên tắc và giới hạn chung, nhưng vẫn dành quyền chủ động hợp lý cho giảng viên, tùy theo mục tiêu của học phần và hình thức đánh giá. Chính sách vì thế cần vừa thống nhất ở cấp thể chế, vừa đủ linh hoạt để thích ứng với đặc thù chuyên môn (Alotaibi et al., 2026; Li et al., 2026).

Kết quả về năng lực thể chế bổ sung một chiều cạnh quan trọng: ban hành chính sách chưa đồng nghĩa với việc quản trị hiệu quả. Khả năng triển khai còn phụ thuộc vào vai trò lãnh đạo, sự phối hợp giữa các đơn vị, năng lực AI của giảng viên và người học, hạ tầng hỗ trợ cũng như cơ chế theo dõi và cập nhật. Đây là lý do khung bốn tầng của nghiên cứu đặt "năng lực thể chế" giữa chính sách và giám sát, thay vì xem đây là hoạt động hỗ trợ bên ngoài quá trình quản trị.

4.2. Hàm ý đối với giáo dục đại học Việt Nam

Đối với các trường đại học Việt Nam, yêu cầu cấp thiết không phải là ban hành thêm các quy định riêng lẻ cho từng công cụ, mà là xây dựng khung quản trị AI tạo sinh ở cấp nhà trường. Khung này cần làm rõ trách nhiệm của nhà trường, giảng viên và người học; quy định về việc khai báo, phạm vi sử dụng trong giảng dạy, đánh giá và nghiên cứu; đồng thời xác lập yêu cầu về bảo vệ dữ liệu, quyền tác giả và trách nhiệm đối với sản phẩm có sự hỗ trợ của AI tạo sinh. Các nguyên tắc chung nên được cụ thể hóa ở cấp khoa, chương trình và học phần để phù hợp với mục tiêu đào tạo và đặc thù chuyên môn. Hiệu quả quản trị còn phụ thuộc vào năng lực thực thi. Nhà trường cần phát triển năng lực AI cho giảng viên, sinh viên và cán bộ quản lý, nhưng theo hướng gắn với thực hành học thuật: thiết kế đánh giá, kiểm chứng thông tin, bảo vệ dữ liệu, nhận diện thiên lệch và xử lý các tình huống sử dụng AI tạo sinh trong học tập, nghiên cứu và quản lý. Cùng với đó, cơ chế phối hợp giữa lãnh đạo, đơn vị chuyên môn, công nghệ thông tin và bảo đảm chất lượng cần được xác lập rõ ràng để chính sách có thể đi vào thực tiễn thay vì chỉ tồn tại dưới dạng quy định hành chính.

Quản trị AI tạo sinh cũng nên được tích hợp vào hệ thống bảo đảm chất lượng nội bộ. Việc sử dụng AI tạo sinh cần được theo dõi trong cùng chu trình với hoạt động đào tạo và cải tiến chất lượng, từ ban hành chính sách, triển khai, giám sát, tiếp nhận phản hồi đến rà soát và cập nhật. Cách tổ chức này giúp nhà trường điều chỉnh chính sách dựa trên bằng chứng thực tiễn và sự thay đổi của công nghệ, thay vì duy trì các quy định cố định trong một môi trường biến động nhanh chóng.

Vì vậy, hàm ý quan trọng đối với giáo dục đại học Việt Nam nằm ở khả năng kết nối các nguyên tắc, chính sách, năng lực thể chế và cơ chế giám sát thành một hệ thống quản trị thống nhất. Khi các thành phần này vận hành đồng bộ, AI tạo sinh có thể được khai thác như một nguồn lực cho đổi mới giảng dạy và quản trị, đồng thời vẫn duy trì tính liêm chính học thuật, trách nhiệm thể chế và chất lượng đào tạo.

5. Kết luận

Kết quả tổng quan cho thấy quản trị AI tạo sinh trong giáo dục đại học cần được đặt ở cấp nhà trường, thay vì chỉ tập trung vào việc cho phép hoặc hạn chế việc sử dụng từng công cụ. Sáu yêu cầu nền tảng gồm trách nhiệm giải trình, minh bạch, liêm chính học thuật, bảo vệ dữ liệu, công bằng và giám sát của con người tạo cơ sở cho việc xây dựng chính sách. Tuy nhiên, các nguyên tắc này chỉ có giá trị khi được cụ thể hóa thành quy định, quy trình và trách nhiệm thực thi trong hoạt động giảng dạy, đánh giá, nghiên cứu và quản lý.

Bài viết đề xuất khung quản trị gồm 4 thành phần liên kết: nguyên tắc, chính sách, năng lực thể chế, giám sát và cải tiến. Khung này nhấn mạnh rằng hiệu quả quản trị phụ thuộc vào khả năng chuyển các chuẩn mực thành chính sách, tổ chức thực hiện bằng năng lực của nhà trường và duy trì cơ chế theo dõi, phản hồi, cập nhật thường xuyên. Theo đó, quản trị AI tạo sinh cần được nhìn nhận như một quá trình thể chế hóa liên tục, trong đó chính sách, năng lực tổ chức và cơ chế giám sát được vận hành đồng bộ nhằm duy trì chất lượng đào tạo, liêm chính học thuật và trách nhiệm của cơ sở giáo dục.

Tài liệu tham khảo

Alotaibi, A. E., Aseery, A., Alfayez, A. A., Bashatah, L., & Aseri, S. (2026). Governance of generative AI in higher education: A qualitative analysis of universities' policies and global insights. *British Educational Research Journal*. *https://doi.org/10.1002/berj.70256*

Barus, O. P., Hidayanto, A. N., Handri, E. Y., Sensuse, D. I., & Yaiprasert, C. (2025). Shaping generative AI governance in higher education: Insights from student perception. International Journal of Educational Research Open, 8, Article 100452. https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2025.100452

Chandra, Y., & Liu, G. (2026). Governing artificial intelligence use in academia: A virtue-based governance perspective. Data and Policy, 8, Article e41. https://doi.org/10.1017/dap.2026.10087

Hayes, S., Earle, S., Dukhan, S., Padayachee, K., Dison, L., Milaras, M., Smit-Stachowski, A., Aharonson, V., Hoosen, N., Luo, M., Hewlett, L., Badenhorst, C., Andrews, D., Osman, R., Weaich, M., Dube, S., Genga, R., Tam, C., Prinsloo, P., … Nartey, E. (2025). Perspectives from South Africa on GenAI in higher education: A postdigital dialogue with the global context. Postdigital Science and Education, 7(4), 1375–1413. https://doi.org/10.1007/s42438-025-00593-6

Humble, N., & Mozelius, P. (2026). Beyond the hype – How higher education stakeholders view the benefits and concerns of generative AI for teaching, research, and administration. Computers and Education Open, 10, Article 100381. https://doi.org/10.1016/j.caeo.2026.100381

Kuang, W., & Gao, X. (2026). Multidimensional responses to generative AI in higher education: An integrative framework linking institutional governance, teaching practice, and student psychological adaptation. Frontiers in Psychology, 17, Article 1789506. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2026.1789506

Li, M., Xie, Q., Enkhtur, A., Meng, S., Chen, L., Yamamoto, B. A., Cheng, F., & Murakami, M. (2026). A framework for developing university policies on generative AI governance: A cross-national comparative study. Studies in Higher Education. https://doi.org/10.1080/03075079.2026.2696496

Lin, L. S. F., Mekonnen, G. T., Zecevic, M., Motsi-Omoijiade, I., Aslett, D., & Allan, D. M. C. (2025). Reducing AI-generated misinformation in Australian higher education: A qualitative analysis of institutional responses to AI-generated misinformation and implications for cybercrime prevention. Informatics, 12(4), Article 132. https://doi.org/10.3390/informatics12040132

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., … Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ, 372, n71. https://doi.org/10.1136/bmj.n71

Thaldar, D., Botes, M., Badru, A., Chenia, H., Duma, S., Dlamini, S. B., Amin, N., Hugo, W., Govender, R., Bruce-Brand, J., Vosloo, A., Koorbanally, N. A., &

Chuturgoon, A. (2025). Generative AI governance in higher education: A case study from Africa. Frontiers in Political Science, 7, Article 1666661. https://doi.org/10.3389/fpos.2025.1666661

Wu, E. (2026). From integrity to identity: Course-level generative AI governance and scholarly subject formation in graduate education. Frontiers in Education, 11, Article 1827251. https://doi.org/10.3389/feduc.2026.1827251

Yang, Z., Wider, W., Wu, C., Ab. Jamil, N., Jiang, L., Ma, R., Peng, B., Bhatta, D. D., & Tangkiris, S. (2026). Toward ethical governance of generative artificial intelligence in higher education: A Delphi study of key dimensions and priorities. Cogent Education, 13(1), Article 2677267. https://doi.org /10.1080/2331186X.2026.2677267

LIÊM CHÍNH HỌC THUẬT TRONG SỬ DỤNG AI CỦA SINH VIÊN: ĐỀ XUẤT VÀ KIỂM ĐỊNH SƠ BỘ BỘ TIÊU CHÍ HÀNH VI DỰA TRÊN KHUNG ICAI (2021)

ACADEMIC INTEGRITY IN STUDENT'S USE OF AI: DEVELOPMENT AND PRELIMINARY VALIDATION OF BEHAVIORAL CRITERIA BASED ON ICAI (2021)

Doãn Hoàng Minh

Đại học Kinh tế Quốc dân

Tóm tắt:

Trung tâm Liêm chính Học thuật Quốc tế (International Center for Academic Integrity) đề xuất 6 giá trị liêm chính cơ bản bao gồm trung thực, tin cậy, công bằng, tôn trọng, trách nhiệm và can đảm, nhằm xây dựng môi trường học thuật thuận lợi cho sáng tạo, chia sẻ tri thức và phát triển con người. Nghiên cứu này xem xét cách các giá trị liêm chính học thuật này được cụ thể hóa trong hành vi sử dụng AI thực tế của sinh viên, từ đó đề xuất một bộ tiêu chí hướng dẫn hành vi sử dụng AI đảm bảo các giá trị liêm chính, cho phép người học tự theo dõi và thực hành trong quá trình sử dụng AI.

Từ khóa: Liêm chính học thuật, hành vi sử dụng AI, đại học, ICAI

Abstract:

The six fundamental values of honesty, trust, fairness, respect, responsibility, and courage were proposed by the International Center for Academic Integrity to foster an academic environment beneficial for creativity, knowledge sharing, and human development. This study examines how these values are translated into students' actual AI-use behaviors. Based on this analysis, it proposes a set of AI-use behaviors in ways consistent with academic integrity, enabling students to monitor and improve their own practices throughout the process of engaging with AI.

Keywords: Academic integrity, AI-use behavior, higher education, ICAI

1. Đặt vấn đề

Hiện nay, việc sử dụng trí tuệ nhân tạo (artificial intelligence - AI) trong học tập của sinh viên ngày càng trở nên phổ biến, tuy nhiên ranh giới giữa việc sử dụng AI như một công cụ hỗ trợ và những hành vi vi phạm liêm chính học thuật vẫn còn nhiều tranh luận. Trên thực tế, không phải mọi hình thức sử dụng AI đều đồng

nghĩa với gian lận. Sinh viên có thể sử dụng AI để tìm kiếm ý tưởng, giải thích khái niệm, cải thiện cách lập luận, hoặc kiểm tra lỗi trình bày. Điều này không nhất thiết làm suy giảm giá trị của kết quả học tập. Ngược lại, để AI thay thế quá trình tư duy, tạo ra sản phẩm và trình bày như kết quả của bản thân, hoặc che giấu việc sử dụng AI, có thể bị xem là vi phạm các chuẩn mực liêm chính. Trong bối cảnh các ứng dụng AI phát triển đa dạng với tốc độ mở rộng ngày càng mạnh mẽ, việc cá nhân người học tự ý thức và thiết lập các tiêu chuẩn định hướng cách sử dụng AI đúng đắn là điều cần thiết. Sinh viên là những người sẽ tham gia vào lực lượng lao động có trình độ, với khả năng nhanh chóng đảm nhiệm các vị trí có tầm ảnh hưởng của tổ chức. Việc bản thân họ nhận diện và định hướng hành vi sử dụng AI theo các tiêu chuẩn liêm chính đạo đức ngay từ khi còn ngồi trên ghế nhà trường do đó có thể mang đến những ý nghĩ xã hội sâu sắc và lâu dài. Hệ thống sáu giá trị nền tảng trong liêm chính học thuật do Trung tâm Quốc tế về Liêm chính Học thuật (International Center for Academic Integrity [ICAI], 2021) đề xuất có thể cung cấp một khung tham chiếu giúp định hướng hành vi sử dụng AI một cách phù hợp của sinh viên trong môi trường học đường. Nghiên cứu này đề xuất sử dụng chúng làm cơ sở để xây dựng bộ tiêu chí hành vi sử dụng AI đúng đắn đối với sinh viên, đáp ứng các chuẩn mực đạo đức ở bậc giáo dục đại học.

2. Khái niệm và các giá trị liêm chính học thuật

Liêm chính (*integrity*) là một trong những giá trị đạo đức được quan tâm hàng đầu trong nhiều lĩnh vực nghề nghiệp khác nhau như y tế, giáo dục, kinh doanh, và có mặt trong các khung đạo đức và hướng dẫn thực hành do các tổ chức quốc tế ban hành, tiêu biểu như các chuẩn mực của Văn phòng Đạo đức Liên Hợp Quốc (United Nations Ethics Office [UN Ethics Office], n.d.) và nội dung về liêm chính trong giáo dục của UNESCO (n.d.). Các quan điểm về liêm chính nhìn chung đồng nhất khái niệm này với sự nhất quán giữa giá trị, nguyên tắc và ứng xử; theo đó cá nhân và tổ chức luôn hành động tuân theo các nguyên tắc và chuẩn mực đạo đức một cách chủ động, ngay cả khi không bị giám sát hoặc chịu áp lực.

Trong lĩnh vực giáo dục, ICAI, được thành lập vào năm 1992, là mạng lưới toàn cầu quy tụ các trường đại học, viện nghiên cứu và chuyên gia cùng cam kết thúc đẩy nền văn hóa chính trực trong học tập và nghiên cứu. Theo cách định nghĩ được sử dụng rộng rãi của ICAI, liêm chính học thuật là sự cam kết, kể cả khi gặp khó khăn, đối với sáu giá trị nền tảng: trung thực, tin cậy, công bằng, tôn trọng, trách nhiệm và can đảm (ICAI, 2021). Đây là cách tiếp cận không mang tính áp

đặt, mà định hướng thành viên nên hành động như thế nào, để từ đó xây dựng môi trường học thuật văn minh, củng cố niềm tin trong các cơ sở giáo dục. Trong đó, *trung thực (honesty)* là nền tảng tạo nên sự lành mạnh và uy tín của hoạt động giảng dạy, học tập và nghiên cứu; *tin cậy (trust)* tạo điều kiện cho sự hợp tác và trao đổi tri thức; *công bằng (fairness)* bảo đảm các quyết định và kết quả được đánh giá khách quan, nhất quán và minh bạch; còn *tôn trọng (respect)* thể hiện sự thừa nhận phẩm giá, đóng góp và quyền lợi của mọi thành viên. *Trách nhiệm (responsibility)* đòi hỏi mỗi cá nhân ý thức về hệ quả do mình tạo ra và hành động góp phần duy trì chất lượng học thuật. Cuối cùng, *can đảm (courage)* giúp các thành viên kiên trì thực hành và bảo vệ những giá trị này ngay cả khi phải đối mặt với áp lực, rủi ro hoặc bất lợi. Khung giá trị của ICAI đã được nhiều cơ sở giáo dục tham khảo trong việc xây dựng quy tắc, chính sách và chương trình giáo dục về liêm chính học thuật (Mejía & Garcés-Flórez, 2025).

3. Các giá trị liêm chính học thuật trong bối cảnh sử dụng AI

Thông qua tổng quan một số nghiên cứu gần đây liên quan đến liêm chính học thuật trong sử dụng AI (Karkoulian et al., 2025; Rasul et al., 2024, Yusuf et al. 2024), có thể thấy sáu giá trị của ICAI (2021) có liên hệ rõ nét với cách các cơ sở giáo dục đại học trên thế giới ứng phó với vấn đề liêm chính học thuật trong bối cảnh AI. Tuy nhiên, còn ít nghiên cứu cho thấy các giá trị này chuyển hóa thành những hành vi sử dụng AI quan sát được ở các tình huống cụ thể trong bối cảnh người học.

Tại Việt Nam, các nỗ lực kiểm soát và định hướng hành vi sử dụng AI gắn với liêm chính đang được thúc đẩy mạnh mẽ ở cả cấp độ quốc gia và các tổ chức, đơn vị, đặc biệt trong lĩnh vực khoa học và giáo dục. Ngày 25/5/2026, Bộ Khoa học và Công nghệ (BKHCN) ban hành Quyết định số 2557/QĐ-BKHCN, kèm theo hướng dẫn về liêm chính khoa học và đạo đức nghề nghiệp trong nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ. Nội dung hướng dẫn xây dựng quy tắc sử dụng AI được đề cập tại Chương 2 Điều 16, trong đó nhấn mạnh tính trung thực, khách quan, minh bạch, khả năng kiểm chứng, trách nhiệm giải trình và việc bảo vệ tính xác thực của dữ liệu, kết quả và công bố khoa học (BKHCN, 2026). Trong lĩn vực giáo dục, Thông tư số 49/2026/TT-BGDĐT Quy định ứng dụng công nghệ trong giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp, có hiệu lực từ ngày 15/8/2026, đưa ra quy định tại Điều 10 yêu cầu việc sử dụng AI phải bảo đảm minh bạch, có thể kiểm soát và không làm sai lệch kết quả học tập hoặc bản chất khoa học của nghiên

cứu (Bộ Giáo dục và Đào tạo [BGDĐT], 2026). Ở cấp cơ sở giáo dục, một số trường, khoa và tạp chí khoa học đã ban hành hoặc đang xây dựng hướng dẫn về sử dụng AI. Các nội dung thường tập trung vào phạm vi được phép sử dụng, nghĩ vụ khai báo, kiểm chứng đầu ra, trích dẫn nguồn và trách nhiệm cuối cùng của người học hoặc tác giả. Nhìn chung, các quy định và hướng dẫn được công bố chính thức cho đến nay phản ánh mối quan tâm và nỗ lực của các nhà quản lý trong việc thúc đẩy ý thức và hành vi tuân thủ chuẩn mực đạo đức trong sử dụng AI tại Việt Nam. Tuy nhiên, nếu đối chiếu theo sáu giá trị liêm chính ICAI (2021) thì vẫn còn một số khoảng cách.

Bảng 1. Đối chiếu sáu giá trị ICAI (2021) với quy định về sử dụng AI tại Việt Nam

Giá trị ICAI	Thông tư 49/2026/TT-BGDĐT	Quyết định 2557/QĐ-BKHCN (Điều 16)	Nhận xét về mức độ tương thích
Trung thực	Cấm dùng AI để gian lận, đạo văn, giả mạo hoặc làm sai lệch dữ liệu; yêu cầu công bố việc sử dụng AI khi có quy định (Điều 8 -10).	Cấm dùng AI tạo dữ liệu, hình ảnh hoặc tài liệu tham khảo giả; yêu cầu khai báo công cụ, phiên bản và phạm vi sử dụng AI.	Rất rõ; cả hai đều chuyển trung thực thành nghĩa vụ minh bạch và không gian lận.
Tin cậy	Yêu cầu kết quả học tập, đánh giá và nghiên cứu có thể truy xuất, kiểm chứng và giải trình; AI chỉ đóng vai trò hỗ trợ.	Yêu cầu kiểm chứng đầu ra AI, lưu trữ dữ liệu và bảo đảm độ tin cậy của kết quả nghiên cứu.	Gián tiếp; tin cậy là kết quả của minh bạch và kiểm chứng, chưa được xác định như một giá trị riêng.
Công bằng	Ứng dụng AI trong đánh giá phải khách quan, minh bạch, công bằng; không phân biệt đối xử; có cơ chế phúc tra (Điều 7, 13).	Yêu cầu công bằng, khách quan trong nghiên cứu, phản biện và xử lý vi phạm; bảo đảm quyền giải trình, khiếu nại.	Công bằng chủ yếu trong đánh giá và phản biện bằng AI, chưa đề cập đến tiếp cận, sử dụng AI
Tôn trọng	Tôn trọng sở hữu trí tuệ, quyền riêng tư, dữ liệu cá nhân và quyền lợi của người học, tác giả và các bên liên quan.	Tôn trọng quyền tác giả, đóng góp trí tuệ, đối tượng nghiên cứu; không đưa dữ liệu mật chưa công bố lên AI trái quy định.	Khá rõ, đặc biệt đối với sở hữu trí tuệ và bảo vệ dữ liệu.
Trách nhiệm	Người học, giảng viên và nhà nghiên cứu chịu trách nhiệm về sản phẩm; cơ sở giáo dục ban hành quy tắc, kiểm soát và xử lý.	Người sử dụng chịu trách nhiệm cuối cùng về đầu ra AI; phải chủ động kiểm tra và khắc phục hậu quả khi phát hiện sai phạm.	Rất rõ; cùng với trung thực, đây là giá trị được đề cập thường xuyên và cụ thể.

Giá trị ICAI	Thông tư 49/2026/TT-BGDĐT	Quyết định 2557/QĐ-BKHCN (Điều 16)	Nhận xét về mức độ tương thích
Can đảm	Chỉ thể hiện gián tiếp qua nghĩa vụ khai báo, trung thực và chịu trách nhiệm về việc sử dụng AI.	Thể hiện qua yêu cầu chủ động khắc phục sai phạm, cơ chế tiếp nhận thông tin và bảo vệ người cung cấp thông tin.	Hạn chế; chưa khuyến khích rõ việc từ chối, thừa nhận hoặc lên tiếng trước hành vi sử dụng AI sai trái.

Nguồn: Tổng hợp của tác giả

Như vậy, đối chiếu với sáu giá trị nền tảng của ICAI (2021), các quy định ở cấp độ quốc gia của Việt Nam có liên hệ tương đối rõ với các giá trị trung thực và trách nhiệm thông qua yêu cầu minh bạch, kiểm chứng, ngăn ngừa gian lận, bảo đảm tính xác thực của dữ liệu và xác lập trách nhiệm của cá nhân cũng như cơ sở giáo dục. Các giá trị tôn trọng và một phần của công bằng cũng được phản ánh trong yêu cầu khách quan trong đánh giá, bảo vệ quyền lợi, quyền riêng tư và sở hữu trí tuệ và việc sử dụng dữ liệu của người khác. Các khía cạnh bất bình đẳng tiếp cận AI, thiên lệch thuật toán hầu như chưa được đề cập. Đồng thời, tin cậy và can đảm, hai giá trị nhấn mạnh quan hệ cộng đồng và sự chủ động lên tiếng bảo vệ chuẩn mực trước áp lực, hầu như mới chỉ xuất hiện gián tiếp và chưa được chuyển hóa thành những yêu cầu hoặc hành vi rõ ràng. Ngoài ra, các quy định chủ yếu dừng ở những nguyên tắc khái quát chung. Các biểu hiện liêm chính cụ thể trong hành vi sử dụng AI, nếu có, chủ yếu dừng ở yêu cầu thực hiện, hoặc những điều "bị cấm". Như vậy, để những cá nhân và tổ chức có ý thức tuân thủ chủ động thực hành liêm chính thì vẫn cần những hướng dẫn rõ ràng hơn. Trong bối cảnh đó, khung sáu giá trị liêm chính của ICAI có thể bổ sung cho cách tiếp cận pháp lý hiện hành: chuyển trọng tâm từ kiểm soát việc "không được làm" sang hướng dẫn người học, giảng viên và nhà nghiên cứu "nên làm gì" để duy trì một cộng đồng học thuật lành mạnh đáng tin cậy.

4. Đề xuất bộ tiêu chí hướng dẫn hành vi sử dụng AI theo các giá trị liêm chính học thuật ICAI (2021) cho sinh viên

Dựa trên kết quả tổng quan nghiên cứu, một danh sách gồm 29 biến quan sát hành vi sử dụng AI liêm chính trong bối cảnh học tập của sinh viên được xây dựng theo nguyên tắc (1) liên quan đến các nhóm hành vi thường được đề cập trong các nghiên cứu về sử dụng AI có đạo đức trong lĩ h vực giáo dục đại học; (2) bám theo các quy định về liêm chính khoa học và học thuật trong sử dụng AI tại Việt Nam

(BKHCN, 2026; BGDĐT, 2026); (3) liên hệ tới 6 giá trị liêm chính nền tảng của ICAI (2021) cũng như những chỉ dẫn về cách thực hành các giá trị này tại đó.

Các nhận định liên quan đến từng nhóm giá trị được diễn đạt theo hướng hành vi thực tế, chẳng hạn "*Khi làm bài tập, báo cáo hoặc nghiên cứu có sử dụng AI, tôi nêu rõ việc sử dụng AI trong bài làm của mình nếu có yêu cầu*". Thang đo 7 mức từ "Rất không có khả năng" đến "Rất có khả năng", nhằm đo mức độ sinh viên cân nhắc từng hành vi trong tình huống cụ thể. Trật tự các câu hỏi được đảo để giảm thiên lệch thứ tự và hạn chế xu hướng trả lời máy móc. Bảng khảo sát cuối được thử nghiệm với 3 sinh viên để kiểm tra độ dễ hiểu, thời gian hoàn thành và liệu có các vấn đề người trả lời muốn tránh đề cập. Bảng hỏi sau khi hoàn thiện được gửi qua link Google Forms tới sinh viên thông qua mạng lưới quan hệ của tác giả với các giảng viên tại các trường đại học theo phương pháp chọn mẫu thuận tiện. Tính đến thời điểm phân tích, nghiên cứu thu được 1198 phiếu trả lời từ sinh viên. Sau khi lọc các phiếu có vấn đề (cùng một mức độ trả lời cho toàn bộ hoặc phần lớn nhận định; chỉ dùng 1 đến 2 mức cho toàn bộ các nhận định; câu trả lời trùng hoàn toàn với ít nhất một phiếu khác), số phiếu hợp lệ để đưa vào phân tích là 965, đạt tỉ lệ 80%. Trong quá trình đưa bảng hỏi lên hệ thống Google Form, kiểm tra chất lượng và sàng lọc phiếu hợp lệ từ dữ liệu thô thu về, tác giả sử dụng Codex (tác nhân AI hỗ trợ lập trình do OpenAI phát triển) trong việc viết mã lệnh và thực thi. Tác giả rà soát và kiểm tra từng bước các báo cáo sàng lọc, ra quyết định cuối cùng về bộ dữ liệu được giữ lại trong phân tích.

Bảng 2. Kết quả kiểm định độ tin cậy và tính hội tụ của bộ tiêu chí

Nhóm	Nội dung	Tương quan biến – tổng	Alpha nếu loại biến	Hệ số tải nhân tố	Alpha Var. giải thích
Trung thực	Khi làm bài tập, báo cáo hoặc nghiên cứu có sử dụng AI, tôi nêu rõ việc sử dụng AI trong bài làm của mình.	0.658	0.799	0.812	0.838 67.3%
	Khi có quy định về khai báo dùng AI, tôi mô tả rõ AI được dùng cho mục đích nào, như tìm ý tưởng, lập dàn ý, dịch thuật, sửa ngữ pháp, phân tích hoặc tạo nội dung.	0.688	0.786	0.834	
	Khi sử dụng nội dung do AI tạo ra, tôi ghi nhận hoặc trích dẫn theo quy định của	0.688	0.786	0.834	

Nhóm	Nội dung	Tương quan biến – tổng	Alpha nếu loại biến	Hệ số tải nhân tố	Alpha Var. giải thích
	môn học, nhà trường hoặc chuẩn trích dẫn áp dụng.				
	Khi sản phẩm có sự hỗ trợ đáng kể của AI, tôi không trình bày sản phẩm đó như thể hoàn toàn do bản thân tạo ra.	0.642	0.806	0.800	
Tin cậy	Trước khi dùng AI cho một nhiệm vụ học tập, tôi kiểm tra AI được phép sử dụng ở nhiệm vụ nào và ở mức độ nào.	0.639	0.853	0.770	0.868 66.1%
	Khi AI tạo ra nội dung hữu ích, tôi không nộp nguyên văn nội dung đó như bài làm của mình nếu chưa đánh giá, chỉnh sửa và đóng góp phần trí tuệ của riêng mình.	0.605	0.866	0.738	
	Khi AI đề xuất số liệu, tác giả, tài liệu, hoặc trích dẫn, tôi xác minh trước khi sử dụng.	0.739	0.828	0.845	
	Khi nộp sản phẩm có AI hỗ trợ, tôi bảo đảm mình hiểu, giải thích và bảo vệ được nội dung đã nộp.	0.747	0.827	0.851	
	Khi AI đề xuất tài liệu tham khảo, tôi mở, đọc và xác nhận nguồn gốc trước khi trích dẫn.	0.748	0.826	0.855	
Công bằng	Khi việc sử dụng AI chưa được quy định rõ, tôi sẽ hỏi giảng viên để bảo đảm cách sử dụng của mình là công bằng với các bạn khác.	0.630	0.789	0.794	0.825 65.7%
	Tôi tránh dùng công cụ AI nhằm tạo lợi thế hơn so với những sinh viên khác nếu nhiệm vụ yêu cầu đánh giá năng lực cá nhân.	0.631	0.788	0.794	
	Khi bài thi, bài kiểm tra hoặc bài đánh giá không cho phép sử dụng AI, tôi không dùng AI để giải đề, trả lời câu hỏi hoặc vượt qua hệ thống giám sát.	0.675	0.768	0.831	

Nhóm	Nội dung	Tương quan biến – tổng	Alpha nếu loại biến	Hệ số tải nhân tố	Alpha Var. giải thích
	Khi nhiệm vụ học tập đòi hỏi nỗ lực tư duy cốt lõi, tôi không chuyển giao hoàn toàn hoạt động đó cho AI.	0.668	0.773	0.823	
Tôn trọng	Khi sử dùng tài khoản AI chung, tôi không nhập thông tin định danh, hồ sơ sức khỏe, điểm số hoặc dữ liệu bí mật.	0.644	0.751	0.843	0.808 72.3%
	Trước khi đưa dữ liệu vào AI, tôi loại bỏ thông tin có thể nhận diện người học, giảng viên hoặc người tham gia	0.691	0.702	0.871	
	Trước khi nhập dữ liệu vào công cụ AI, tôi kiểm tra liệu dữ liệu có thể được lưu giữ, chia sẻ hoặc dùng để huấn luyện mô hình hay không.	0.636	0.758	0.838	
Trách nhiệm	Khi dùng thông tin do AI cung cấp, tôi đối chiếu với giáo trình, bài báo hoặc nguồn chuyên môn đáng tin cậy.	0.774	0.864	0.864	0.894 70.6%
	Khi AI tạo ra dữ liệu và kết quả phân tích, tôi tự kiểm tra lại hoặc dùng công cụ khác để xác nhận.	0.663	0.889	0.779	
	Khi dùng đầu ra của AI, tôi xem xét liệu nội dung đó có phù hợp với môn học, trình độ, mục tiêu và bối cảnh thời điểm đó hay không.	0.818	0.854	0.894	
	Khi phát hiện đầu ra của AI có sai sót, thiên lệch, nội dung không liên quan hoặc ngôn ngữ không phù hợp, tôi chỉnh sửa hoặc loại bỏ.	0.743	0.870	0.842	
	Khi lưu trữ hoặc xử lý dữ liệu liên quan đến AI, tôi sử dụng tài khoản, thiết bị và hệ thống được cơ sở giáo dục phê duyệt nếu có quy định.	0.710	0.878	0.819	

Nhóm	Nội dung	Tương quan biến – tổng	Alpha nếu loại biến	Hệ số tải nhân tố	Alpha Var. giải thích
Can đảm	Khi thấy bạn học hoặc nhóm của mình dùng AI không đúng với quy định, tôi sẽ nêu vấn đề đó một cách phù hợp.	0.649	0.800	0.806	0.836 67.1%
	Khi có người chỉ dẫn dùng AI theo cách không trung thực, tôi sẽ bảo vệ quan điểm sử dụng AI đúng quy định.	0.675	0.789	0.825	
	Khi AI đưa ra gợi ý, tôi tự lựa chọn quyết định cuối cùng cho những kết luận hoặc đề xuất quan trọng.	0.675	0.789	0.825	
	Khi dùng AI thường xuyên, tôi giới hạn mức độ lệ thuộc để vẫn duy trì khả năng tự thực hiện các nhiệm vụ và kỹ năng cốt lõi.	0.668	0.792	0.819	

Nguồn: Kết quả phân tích bằng SPSS (27) từ bộ dữ liệu khảo sát

Do mục đích của nghiên cứu là cụ thể hóa sáu giá trị liêm chính của ICAI (2021) thành các biểu hiện hành vi sử dụng AI cụ thể, tác giả lựa chọn kiểm định độ tin cậy (phương pháp phân tích Cronbach's Alpha) và giá trị hội tụ (phương pháp phân tích nhân tố khám phá trục chính – EFA Principal Axis Factoring) theo từng nhóm biến, sau khi đã kiểm tra KMO ≥ 0.50 và kiểm định Bartlett có ý nghĩa thống kê ($p < 0.05$). Thang đo được xem là đạt yêu cầu khi Cronbach's Alpha ≥ 0.70, hệ số tương quan biến - tổng hiệu chỉnh (Corrected Item - Total Correlation) ≥ 0.50 kết hợp với xem xét hệ số Cronbach's Alpha nếu loại biến (Alpha if Item Deleted), các biến hội tụ trên một nhân tố chính với hệ số tải ≥ 0.50. Sau phân tích và kiểm định, 25 biến tương ứng với 6 nhóm giá trị được giữ lại, với Alpha đều đạt trên 0.8. Các biến đều tham gia đóng góp vào giá trị Alpha. Phân tích nhân tố theo từng nhóm đều cho ra một nhân tố chính có giá trị eigenvalue >1, giải thích trên 65% phương sai, tất cả các biến có hệ số tải nhân tố trên 0.7. Bảng 2 tóm tắt kết quả kiểm định các biến theo sáu giá trị liêm chính của ICAI.

5. Thảo luận kết quả và kết luận

Nghiên cứu này tiếp cận vấn đề liêm chính học thuật trong sử dụng AI dựa trên khung sáu giá trị đạo đức nền tảng ICAI (2021), theo đó quản trị giáo dục

không chỉ tập trung phát hiện, ngăn chặn các hành vi sai phạm, mà nên xác lập những giá trị nền tảng và xây dựng môi trường học thuật liêm chính, qua đó củng cố niềm tin trong các cơ sở giáo dục. Kết quả đối chiếu cho thấy các quy định hiện hành về sử dụng AI tại Việt Nam của BGDĐT và BKHCN đã phản ánh khá rõ các giá trị trung thực, trách nhiệm, tôn trọng và một phần công bằng, đặc biệt thông qua nghĩa vụ minh bạch, kiểm chứng đầu ra, bảo vệ dữ liệu và chịu trách nhiệm đối với sản phẩm có AI hỗ trợ. Tuy nhiên, các giá trị tin cậy và can đảm còn thể hiện tương đối hạn chế.

Trên cơ sở kết hợp khung ICAI, các quy định mới tại Việt Nam và các nghiên cứu liên quan, nghiên cứu đề xuất bộ 25 tiêu chí hành vi thuộc sáu nhóm giá trị. Kết quả kiểm định sơ bộ trên 965 quan sát cho thấy các nhóm tiêu chí có mức độ nhất quán nội tại cao và các biến quan sát hội tụ tốt trong từng nhóm. Bộ tiêu chí vì vậy có thể được xem như một cơ sở ban đầu để sinh viên tự đánh giá và điều chỉnh cách sử dụng AI hướng tới chuẩn mực liêm chính, đồng thời hỗ trợ các cơ sở giáo dục xây dựng hướng dẫn, chương trình nâng cao nhận thức và văn hóa sử dụng AI có trách nhiệm. Việc sử dụng các tiêu chí theo hướng giáo dục và tự điều chỉnh đặc biệt có ý nghĩa trong bối cảnh công nghệ AI thay đổi nhanh hơn khả năng các quy định cụ thể có thể bao quát mọi tình huống phát sinh.

Bên cạnh đó, do mục tiêu của nghiên cứu là bám sát sáu giá trị liêm chính theo ICAI (2021), việc phân tích dữ liệu hiện tại mới cung cấp bằng chứng ban đầu về độ tin cậy và tính hội tụ trong từng nhóm giá trị, chưa đủ để khẳng định sáu nhóm hành vi này tạo thành các nhân tố độc lập. Trên thực tế, bản thân sáu giá trị ICAI cũng chưa chứng minh là những cấu trúc hoàn toàn phân biệt. Một số hành vi trên thực tế có thể đồng thời phản ánh nhiều giá trị liêm chính khác nhau. Các nghiên cứu tiếp theo cần kiểm định cấu trúc tổng thể của bộ tiêu chí bằng các phân tích nâng cao trên các mẫu độc lập, đánh giá giá trị phân biệt và tính bất biến của thang đo giữa các nhóm người học. Việc tiếp tục kiểm định theo hướng này có thể giúp phát triển bộ tiêu chí từ một công cụ định hướng hành vi thành một công cụ đo lường phục vụ quản trị và bảo đảm chất lượng giáo dục đại học trong bối cảnh AI.

Tài liệu tham khảo

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2026), Thông tư số 49/2026/TT-BGDĐT quy định ứng dụng công nghệ trong giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp.*https://vanban.chinhphu.vn/?classid=1&docid=218756&pageid=27160*

Bộ Khoa học và Công nghệ (2026), Quyết định số 2557/QĐ-BKHCN ban hành Hướng dẫn về liêm chính khoa học và đạo đức nghề nghiệp trong nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ. *https://mst.gov.vn/van-ban-phap-luat/25415.htm*

International Center for Academic Integrity [ICAI] (2021), The Fundamental Values of Academic Integrity. (3rd ed.).

Karkoulian, S., Sayegh, N., & Sayegh, N. (2025), ChatGPT unveiled: Understanding perceptions of academic integrity in higher education-A qualitative approach. Journal of Academic Ethics, 23, 1171–1188. *https://doi.org/10.1007/s10805-024-09543-6*

Mejía, A., Garcés-Flórez, M.F. What do we mean by academic integrity?. International Journal for Educatinal Integrity 21, 1 (2025). *https://doi.org/10.1007/s40979-024-00176-1*

Rasul, T., et al. (2024). Enhancing academic integrity among students in GenAI era: A holistic framework. The International Journal of Management Education, 22(3), 101041. *https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.101041*

Yusuf, A., Pervin, N. & Román-González, M. (2024). Generative AI and the future of higher education: a threat to academic integrity or reformation? Evidence from multicultural perspectives. International Journal of Educational Technology in Higher Education 21, 21. *https://doi.org/10.1186/s41239-024-00453-6*

UNESCO. (n.d.). Integrity in education. *https://www.unesco.org/en/query-list/i/integrity-education*, truy cập 24/6/2026

United Nations Ethics Office. (n.d.). UN Ethics Office. United Nations. *https://www.un.org/en/ethics/* ngày truy cập 15/7/2026

ĐÁNH GIÁ VIỆC ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG PHÂN TÍCH DỮ LIỆU BẢO ĐẢM CHẤT LƯỢNG GIÁO DỤC: NGHIÊN CỨU TRƯỜNG HỢP PHÂN HIỆU ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN TẠI TỈNH ĐIỆN BIÊN

ASSESSING THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ANALYSING QUALITY ASSURANCE DATA: A CASE STUDY AT THAI NGUYEN UNIVERSITY-DIEN BIEN CAMPUS

Lê Tùng

Đặng Thái Sơn

Phạm Hồng Thái

Phân hiệu Đại học Thái Nguyên tại tỉnh Điện Biên

Tóm tắt

Bài viết đánh giá việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) vào xử lý dữ liệu khảo sát các bên liên quan phục vụ bảo đảm chất lượng giáo dục, dựa trên dữ liệu năm học 2025 - 2026 của Phân hiệu. AI không chỉ rút ngắn thời gian xử lý mà còn phát hiện ba dấu hiệu suy giảm độ tin cậy của chính bộ dữ liệu: Cronbach's alpha 0,992; 73,3% số phiếu trả lời giống hệt nhau ở cả 30 tiêu chí; biên độ điểm trung bình giữa các tiêu chí chỉ 0,17/5. Ở khảo sát sinh viên cuối khóa, 100% hài lòng nhưng chỉ 7,4% nêu được góp ý thực chất. Bài viết xác định giá trị cốt lõi của AI trong quản trị chất lượng nằm ở khả năng kiểm định độ tin cậy của minh chứng, đồng thời đề xuất khung kiểm soát đầu ra AI gồm bảy nguyên tắc.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo, bảo đảm chất lượng giáo dục, khảo sát các bên liên quan, quản trị dựa trên dữ liệu, độ tin cậy thang đo.

Abstract

This paper examines the use of artificial intelligence (AI) to process stakeholder survey data for quality assurance, using 2025 - 2026 data from Thai Nguyen University - Dien Bien Campus. AI not only shortens processing time but reveals three warning signs of declining reliability in the dataset: a Cronbach's alpha of 0.992; 73.3% of respondents giving identical ratings across all 30 items; and a range of 0.17 out of 5 between item means. In the exit survey, 100% reported satisfaction, yet only 7.4% offered a substantive

suggestion. The paper argues that AI's core value in quality governance lies in verifying the reliability of evidence, and proposes a seven-principle control framework.

Keywords: Artificial intelligence, educational quality assurance, stakeholder survey, data-driven governance, scale reliability.

1. Đặt vấn đề

Nghị quyết số 57-NQ/TW cùng với Luật Giáo dục đại học (GDĐH) số 125/2025/QH15 đã tạo hành lang pháp lý vững chắc, mở rộng quyền tự chủ, cho phép các cơ sở GDĐH chủ động ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) vào quản trị và quy trình bảo đảm chất lượng (BĐCL).

Đồng thời, Thông tư số 01/2024/TT-BGDĐT đã chuyển hóa dữ liệu khảo sát từ kênh tham khảo nội bộ thành minh chứng pháp lý bắt buộc theo chuẩn quốc gia. Sự thay đổi này tạo áp lực kép: Khối lượng xử lý hàng vạn phiếu mỗi năm và yêu cầu khắt khe về độ tin cậy.

Tuy nhiên, nhiều cơ sở quy mô nhỏ, vùng cao vẫn xử lý thủ công qua Excel, chỉ dừng ở mức thống kê mô tả, thiếu phân tích chuyên sâu và khó kiểm soát chất lượng dữ liệu đầu vào.

Vấn đề đặt ra là: Ngoài việc tối ưu tốc độ, AI có thực sự nâng cao chất lượng BĐCL hay chỉ làm cho một quy trình khiếm khuyết vận hành nhanh hơn? Nghiên cứu tập trung vào 3 câu hỏi:

- Trí tuệ nhân tạo có thể đảm nhiệm những khâu nào trong phân tích dữ liệu và ranh giới nào thuộc về con người?

- Trí tuệ nhân tạo mang lại những phát hiện chuyên sâu gì mà phương pháp thủ công không thể tạo ra?

- Cần khung kiểm soát nào để kết quả do AI xử lý đủ độ tin cậy làm minh chứng chất lượng?

2. Tổng quan nghiên cứu và khung phân tích

2.1. Nghiên cứu về trí tuệ nhân tạo trong giáo dục đại học

Zawacki-Richter và cộng sự (2019) tổng quan hệ thống các công trình về ứng dụng AI trong GDĐH và phân loại thành bốn nhóm: Xây dựng hồ sơ, dự báo về người học, đánh giá người học, hệ thống thích ứng và cá nhân hóa, hệ thống dạy học thông minh; đồng thời chỉ ra hai khoảng trống là sự gắn kết yếu với lý luận sư phạm và thiếu phản biện về hàm ý đạo đức. Đáng chú ý, ứng dụng AI cho quản trị

và BĐCL ở cấp thể chế gần như không xuất hiện như một nhóm độc lập. Đó chính là khoảng trống mà bài viết hướng tới.

2.2. Dữ liệu khảo sát trong chu trình bảo đảm chất lượng

Bảo đảm chất lượng bên trong vận hành theo chu trình lập kế hoạch, thực hiện, kiểm tra và cải tiến. Vấn đề thực tế không nằm ở khâu thu thập dữ liệu, vì việc này đã được giải quyết bằng Google Forms, mà ở khâu kiểm tra: Dữ liệu được tổng hợp thành tỷ lệ phần trăm và đưa vào báo cáo, nhưng hiếm khi được truy vấn ngược để trả lời câu hỏi công cụ khảo sát có thực sự đo đúng điều cần đo hay không. Với dữ liệu định tính từ câu hỏi mở, phân tích chủ đề (Braun & Clarke, 2006) là phương pháp phù hợp nhưng tốn thời gian nên thường bị bỏ qua. Độ tin cậy của một thang đo thường được kiểm tra bằng hệ số Cronbach's Alpha (Cronbach, 1951). Trong thực tiễn BĐCL ở Việt Nam, chỉ số này gần như không xuất hiện trong các báo cáo khảo sát: dữ liệu được tổng hợp thành tỷ lệ phần trăm rồi đưa thẳng vào minh chứng, không qua bước kiểm tra xem công cụ đo có phân biệt được những nội dung nó định đo hay không.

2.3. Khung phân tích của bài viết

Trên cơ sở tổng quan, bài viết đề xuất khung phân tích ba mức độ ủy quyền cho AI.

Ở mức độ thứ nhất, AI chủ trì những thao tác có quy tắc rõ ràng và kiểm chứng được: Chuẩn hóa, làm sạch, mã hóa, thống kê mô tả và trực quan hóa.

Ở mức độ thứ hai, AI đề xuất còn con người thẩm định: Phân tích tương quan, phân tích nội dung câu hỏi mở, phát hiện bất thường trong dữ liệu.

Mức độ thứ ba không được ủy quyền cho AI trong bất cứ trường hợp nào: Xác định mục tiêu khảo sát, diễn giải kết quả trong bối cảnh cụ thể, kết luận đánh giá đối với từng giảng viên (GV) và quyết định biện pháp cải tiến.

3. Phương pháp và dữ liệu nghiên cứu

3.1. Thiết kế nghiên cứu

Bài viết sử dụng thiết kế phân tích dữ liệu định lượng, đặt trong khuôn khổ nghiên cứu trường hợp tại Phân hiệu Đại học Thái Nguyên tại tỉnh Điện Biên (sau đây gọi tắt là Phân hiệu). Câu hỏi nghiên cứu, khung phân tích ba mức độ, bộ chỉ

số kiểm định độ tin cậy và khung kiểm soát; dữ liệu thô là dữ liệu khảo sát nội bộ do Phân hiệu thực hiện thường xuyên mỗi kì học, năm học.

Toàn bộ thông tin định danh của GV và sinh viên (SV) đã được loại bỏ trước khi đưa vào xử lý; các chỉ số thống kê, nhận định và kết luận trình bày trong bài do tác giả tự thực hiện. Bao gồm:

- Bộ dữ liệu 1: 30 phiếu của SV lớp K26MN1 đánh giá hoạt động giảng dạy của một GV ở học phần Đánh giá trong giáo dục mầm non, gồm 30 tiêu chí theo thang Likert 5 mức, thu thập ngày 13/4/2026.

- Bộ dữ liệu 2: 149 phiếu khảo sát SV cuối khóa thuộc 5 lớp từ K26MN1 đến K26MN5 về mức độ nắm kiến thức, kỹ năng, cơ sở vật chất, chất lượng phục vụ và mức độ hài lòng chung, kèm ba câu hỏi mở, thu thập ngày 07/4/2026.

3.2. Quy trình xử lý bằng trí tuệ nhân tạo

Tác giả áp dụng quy trình sáu bước: Xác định mục tiêu, thu thập dữ liệu đầu vào, làm sạch dữ liệu, phân tích sơ bộ, phân tích nâng cao và tổng hợp kết quả. Hai công cụ được dùng: Gemini chuẩn hóa cấu trúc dữ liệu, Claude phân tích và xuất báo cáo. Đầu vào là tệp Excel từ Google Forms.

Để trả lời câu hỏi nghiên cứu thứ hai, tác giả tính toán dựa trên ma trận dữ liệu thô của Bộ dữ liệu 1 các chỉ số: hệ số tin cậy Cronbach's alpha (Cronbach, 1951), tỷ lệ phiếu trả lời đồng nhất, biên độ điểm trung bình giữa các tiêu chí và phân bố lựa chọn theo thang đo. Mục đích: Kiểm chứng chéo kết quả do AI tạo ra và đánh giá độ tin cậy của chính công cụ khảo sát.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Vai trò của trí tuệ nhân tạo và con người trong sáu bước xử lý

Áp dụng khung phân tích ba mức độ tại mục 2.4 vào quy trình thực tế của Phân hiệu, vai trò của AI và của con người ở từng bước, kèm rủi ro tương ứng cùng biện pháp kiểm soát, được trình bày tại Bảng 1.

Bảng 1: Vai trò của AI và của con người theo sáu bước xử lý dữ liệu

Bước	Nội dung	Vai trò của AI	Vai trò của con người	Rủi ro và biện pháp kiểm soát
1	Xác định mục tiêu	Không tham gia	Chủ trì: xác định câu hỏi quản trị cần trả lời	Giao mục tiêu cho AI gây phân tích lệch trọng tâm
2	Thu thập dữ liệu đầu vào	Không tham gia	Kết xuất và ẩn danh hóa dữ liệu trước khi tải lên	Lộ lọt dữ liệu cá nhân; bắt buộc ẩn danh hóa
3	Làm sạch, chuẩn hóa	Chủ trì: hợp nhất định dạng, mã hóa biến, xử lý giá trị missing	Đối chiếu số quan sát trước và sau khi làm sạch	Loại bỏ quan sát không thông báo; kiểm tra tổng số phiếu
4	Phân tích sơ bộ	Chủ trì: tần suất, tỷ lệ, điểm trung bình, độ lệch chuẩn	Kiểm tra chéo tối thiểu 10% phép tính bằng công cụ độc lập	Sai số không cảnh báo; đối chứng bằng Excel
5	Phân tích nâng cao	Đề xuất: tương quan, độ tin cậy, phân tích chủ đề câu hỏi mở	Thẩm định ý nghĩa thống kê và ý nghĩa quản trị	Suy diễn nhân quả từ tương quan; con người thẩm định
6	Tổng hợp, kết luận	Soạn thảo bản nháp báo cáo	Chủ trì: diễn giải bối cảnh, kết luận, quyết định cải tiến	Tuyệt đối không ủy quyền kết luận về cá nhân

Cơ sở của cách phân chia này là tính chất công việc chứ không phải độ khó kỹ thuật. Biện pháp kiểm soát ở các bước cũng khác nhau về bản chất. Ở bước 3, bước 4, kiểm soát là thao tác đối chiếu có thể quy trình hóa được, như so số quan sát trước và sau khi làm sạch hay kiểm tra chéo một tỷ lệ phép tính bằng công cụ khác. Từ bước 5 trở đi, kiểm soát chuyển thành thẩm định chuyên môn và không có công thức thay thế. Về mặt nhân lực, khối lượng công việc của viên chức BĐCL không giảm mà chuyển chỗ, từ thao tác xử lý sang kiểm tra và diễn giải.

4.2. Kết quả phân tích Bộ dữ liệu 1

Trí tuệ nhân tạo hoàn thành trong một phiên làm việc các phép phân tích mà quy trình thủ công trước đây không thực hiện: điểm trung bình, độ lệch chuẩn của

30 tiêu chí, ma trận tương quan 30 × 30 (435 cặp), trực quan hóa và xuất báo cáo chi tiết theo từng GV, từng học phần (Bảng 2).

Bảng 2: Tổng hợp chỉ số thống kê của bộ công cụ 30 tiêu chí (N = 30)

Chỉ số	Giá trị	Nhận định
Điểm trung bình chung	4,49/5	Mức cao
Khoảng dao động điểm trung bình	4,43 - 4,60	Biên độ 0,17, rất hẹp
Độ lệch chuẩn theo tiêu chí	0,50 - 0,68	Phân tán thấp
Tỷ lệ lựa chọn mức 4 và mức 5	98,2%	Dấu hiệu của hiệu ứng trần
Hệ số tương quan giữa các cặp tiêu chí	0,37 - 1,00	Trung bình 0,82; 89,4% số cặp đạt từ 0,70 trở lên
Hệ số Cronbach's alpha	0,992	Vượt ngưỡng cảnh báo trùng lặp tiêu chí
Tỷ lệ phiếu trả lời đồng nhất ở cả 30 tiêu chí	73,3% (22/30)	12 phiếu chọn mức 5, 10 phiếu chọn mức 4 cho toàn bộ

Tác giả nhận thấy có 3 vấn đề lớn nổi lên, cụ thể:

Hệ số Cronbach's alpha của bộ 30 tiêu chí đạt 0,992. Về nguyên tắc, alpha cao phản ánh tính những biến có tương quan tốt, song khi vượt quá 0,95 thì thường không còn là dấu hiệu của một thang đo tốt mà là dấu hiệu các câu hỏi lặp lại nhau. Ma trận tương quan xác nhận điều đó: 89,4% số cặp tiêu chí có hệ số từ 0,70 trở lên, bảy cặp đạt đúng 1,00, riêng ba tiêu chí 12, 18 và 21 được cả 30 SV trả lời giống hệt nhau.

Điểm số dồn hết về phía trên của thang đo (ngưỡng trần). 98,2% lượt trả lời rơi vào mức 4, mức 5, còn khoảng cách giữa tiêu chí được đánh giá cao nhất và thấp nhất chỉ là 0,17 điểm trên thang 5. Với biên độ hẹp như vậy, bộ công cụ gần như không cho biết GV mạnh ở khâu nào và cần cải thiện ở khâu nào. Số liệu vẫn đủ để nhà trường báo cáo vượt ngưỡng 70% của tiêu chí 5.4.1, nhưng không giúp được gì cho việc cải tiến.

Kết quả cho thấy dấu hiệu của việc trả lời cho xong**.** Có 22 trong số 30 phiếu, tương đương 73,3%, chọn cùng một mức cho cả 30 tiêu chí: 12 phiếu chọn mức 5 và 10 phiếu chọn mức 4 cho tất cả các câu. Với cỡ mẫu nhỏ, con số này cần được

đọc thận trọng. Dù vậy, khi gần ba phần tư số phiếu không phân biệt nổi giữa tác phong sư phạm và tính nghiêm minh trong kiểm tra, đánh giá, nhà trường có lý do để xem lại cách tổ chức khảo sát, độ dài bộ câu hỏi và mức độ ẩn danh mà SV thực sự cảm nhận được.

Cả ba vấn đề này có thể đều nằm sẵn trong dữ liệu nhiều năm nay. Chúng không lộ ra vì cách xử lý cũ trên Excel chỉ dừng ở tính tỷ lệ phần trăm và điểm trung bình.

4.3. Kết quả phân tích Bộ dữ liệu 2

Bảng 3: Kết quả khảo sát SV cuối khóa năm học 2025-2026 (N = 149)

Nội dung khảo sát	Mức độ đánh giá - số lượng (tỷ lệ %)
Mức độ nắm kiến thức và kỹ năng	Đã học được kiến thức, kỹ năng cần thiết: 145 (97,3%); Chỉ học được một phần: 4 (2,7%)
Cơ sở vật chất, trang thiết bị	Rất tốt: 81 (54,4%); Tốt: 66 (44,3%); Chưa tốt: 2 (1,3%)
Chất lượng phục vụ của nhà trường	Rất tốt: 89 (59,7%); Tốt: 58 (38,9%); Chưa tốt: 2 (1,3%)
Mức độ hài lòng chung về chất lượng đào tạo	Rất hài lòng: 94 (63,1%); Hài lòng: 55 (36,9%); Chưa hài lòng: 0 (0%)

Đối chiếu chuẩn cơ sở GDĐH, tỷ lệ người tốt nghiệp hài lòng tổng thể đạt 100%, vượt xa ngưỡng 70% của tiêu chí 5.4.2. Nhưng phân tích ba câu hỏi mở cho thấy một bức tranh khác. Với 149 phiếu và 3 câu hỏi mở, bộ dữ liệu có 447 lượt nêu ý kiến cải tiến; chỉ thu được 16 câu trả lời có nội dung thực chất, tương đương 3,6% số lượt và thuộc về 11 SV (7,4%). Phần còn lại là bỏ trống hoặc các biến thể của câu "không có ý kiến". Một phiếu điền chuỗi ký tự ngẫu nhiên vào cả ba câu mở, dấu hiệu trả lời đối phó mà thống kê mô tả không phát hiện được.

Các góp ý thực chất tập trung gần như trọn vẹn vào cơ sở vật chất: bổ sung tài liệu thư viện, mở rộng phòng chức năng và khu thể dục thể thao, trang bị máy chiếu, cải thiện kết nối Internet. Nghịch lý là 98,7% SV đánh giá cơ sở vật chất từ mức Tốt trở lên. Sự vênh giữa phần đánh giá đóng và việc toàn bộ góp ý mở đều hướng vào một hạng mục cho thấy thang đo đóng chưa đo được điều nó định đo. Đây là loại phát hiện chỉ xuất hiện khi dữ liệu định lượng và định tính được phân tích đối chiếu.

5. Bàn luận

5.1. Giá trị thực của trí tuệ nhân tạo trong bảo đảm chất lượng

Trí tuệ nhân tạo giúp được nhà trường ở ba mức độ khác nhau. Mức dễ thấy nhất là rút ngắn thời gian chuẩn hóa và tính toán. Mức thứ hai là làm được những phép phân tích mà cách xử lý thủ công không với tới, như phân tích tương quan hay phân tích chủ đề các câu trả lời mở. Mức thứ ba, ít được nói tới nhưng quan trọng hơn cả, là kiểm tra xem chính bộ minh chứng BĐCL có đáng tin cậy hay không.

Nếu chỉ dừng lại ở mức thứ nhất thì AI chỉ làm một quy trình vốn có khiếm khuyết chạy nhanh hơn. Một hệ thống năm nào cũng cho ra 100% hài lòng, với khoảng cách giữa các tiêu chí không quá 0,17 điểm, thì xử lý nhanh đến mấy cũng không sinh thêm thông tin nào để cải tiến. Ở mức thứ ba thì khác. Bộ dữ liệu khảo sát không còn là sản phẩm cuối cùng đem đi báo cáo, mà là thứ phải được kiểm tra trước đã. Chỉ khi đó chu trình cải tiến mới thực sự khép lại.

5.2. Những vấn đề cần kiểm soát khi ứng dụng trí tuệ nhân tạo phân tích dữ liệu

Việc đưa AI vào một khâu của công tác BĐCL không đơn thuần là thay một công cụ tính toán. Nó chuyển một phần công việc chuyên môn sang hệ thống mà người dùng không quan sát được cách vận hành bên trong, đồng thời đưa dữ liệu của nhà trường ra khỏi phạm vi quản lý của mình. Bốn vấn đề dưới đây đều phát sinh ngay trong quá trình thực hiện nghiên cứu này.

Một là độ chính xác. Như đã nêu ở mục 2.3, sai số của AI không tự báo. Trong quá trình làm nghiên cứu này, công cụ phải được yêu cầu tính lại nhiều lần mới cho kết quả đúng ở khâu định lượng hóa dữ liệu. Việc kiểm tra chéo vì thế là bắt buộc.

Hai là dữ liệu cá nhân. Dữ liệu đánh giá GV là dữ liệu nhạy cảm về nghề nghiệp; phiếu khảo sát SV trong nghiên cứu này chứa cả họ tên và địa chỉ thư điện tử. Tải trực tiếp các tệp này lên nền tảng thương mại có máy chủ ở nước ngoài là việc không nên làm, cả về mặt pháp lý lẫn đạo đức nghề nghiệp. Khuyến nghị của UNESCO (2023) đòi hỏi ẩn danh hóa triệt để trước khi xử lý.

Ba là năng lực của người dùng. Cách làm này chỉ phát huy tác dụng khi người dùng đủ sức đặt câu hỏi đúng và quan trọng hơn, đủ sức nhận ra khi nào kết quả sai. Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT là căn cứ tham chiếu hữu ích, song đội ngũ BĐCL cần chương trình bồi dưỡng riêng về kỹ năng thẩm định đầu ra của AI, không chỉ kỹ năng thao tác.

Bốn là sự phụ thuộc vào nền tảng. Các công cụ đang dùng đều là nền tảng thương mại nước ngoài; bản miễn phí bị giới hạn tính năng và chính sách giá có thể thay đổi bất cứ lúc nào. Một kết quả phân tích chạy hôm nay chưa chắc lặp lại được sau vài tháng, trong khi hồ sơ minh chứng phục vụ kiểm định lại đòi hỏi điều ngược lại.

5.3. Khung nguyên tắc kiểm soát đầu ra của trí tuệ nhân tạo

Từ các vấn đề rủi ro có thể gặp phải nêu trên, bài viết đề xuất khung bảy nguyên tắc tại Bảng 4, thiết kế để đơn vị BĐCL chuyển trực tiếp thành quy định nội bộ.

Bảng 4: Khung nguyên tắc kiểm soát chất lượng đầu ra của AI

TT	Nguyên tắc	Yêu cầu cụ thể
1	Mục tiêu do con người đặt	Câu hỏi cần trả lời phải được xác định và phê duyệt trước khi đưa dữ liệu vào công cụ AI
2	Ẩn danh trước khi tải lên	Loại bỏ toàn bộ thông tin định danh người học, GV; thay bằng mã; lưu bảng đối chiếu mã tại đơn vị
3	Đối chứng bắt buộc	Kiểm tra chéo tối thiểu 10% số phép tính bằng công cụ độc lập; đối chiếu tổng số phiếu trước và sau khi làm sạch
4	Lưu vết đầy đủ	Lưu câu lệnh, tên, phiên bản công cụ, thời điểm thực hiện, tệp đầu vào và đầu ra làm hồ sơ minh chứng
5	Kiểm định độ tin cậy	Trước khi báo cáo kết quả, bắt buộc kiểm tra hệ số tin cậy thang đo, tỷ lệ phiếu trả lời đồng nhất và biên độ điểm giữa các tiêu chí
6	Không ủy quyền kết luận về con người	AI không được sử dụng để kết luận đánh giá, xếp loại đối với cá nhân GV, viên chức hay người học
7	Công bố minh bạch	Báo cáo phải nêu rõ AI đã tham gia ở khâu nào, công cụ gì và những hạn chế của kết quả

6. Một số khuyến nghị

6.1. Đối với cơ quan quản lý nhà nước về giáo dục

- Ban hành hướng dẫn khung về sử dụng AI trong hoạt động BĐCL, xác định rõ khâu nào được ủy quyền cho AI, khâu nào bắt buộc thuộc trách nhiệm con người, kèm yêu cầu lưu vết phục vụ hậu kiểm.

- Bổ sung nội dung kiểm tra độ tin cậy của công cụ khảo sát vào hướng dẫn thực hiện Chuẩn cơ sở GDĐH. Khi tiêu chí 5.4.1 và 5.4.2 chỉ đối chiếu tỷ lệ hài lòng với ngưỡng 70%, cơ sở đào tạo có động cơ tối ưu hóa con số thay vì cải thiện thực chất; báo cáo kèm chỉ số tin cậy sẽ khắc phục điểm này.

- Khuyến khích phát triển hoặc mua sắm tập trung công cụ phân tích dữ liệu khảo sát dùng chung cho ngành, đặt máy chủ trong nước, nhằm giảm phụ thuộc nền tảng nước ngoài và bảo đảm an toàn dữ liệu người học.

6.2. Đối với cơ sở giáo dục đại học, cao đẳng

Rà soát, rút gọn bộ công cụ khảo sát trên cơ sở phân tích tương quan và độ tin cậy, ưu tiên giữ các tiêu chí có khả năng phân biệt cao; ban hành quy chế nội bộ về ứng dụng AI theo bảy nguyên tắc tại Bảng 4; đưa chỉ số độ tin cậy của dữ liệu vào báo cáo BĐCL thường niên, bên cạnh chỉ số về mức độ hài lòng.

6.3. Đối với đội ngũ làm công tác bảo đảm chất lượng

Chuyển trọng tâm năng lực từ thao tác xử lý dữ liệu sang thẩm định kết quả và thiết kế công cụ đo lường. Khi AI đảm nhiệm phần lớn khối lượng tính toán, giá trị nghề nghiệp của viên chức BĐCL nằm ở khả năng đặt đúng câu hỏi, phát hiện kết quả bất thường và diễn giải số liệu theo bối cảnh nhà trường.

7. Kết luận

Nghiên cứu trường hợp tại Phân hiệu Đại học Thái Nguyên tại tỉnh Điện Biên cho thấy AI hoàn toàn có thể ứng dụng hiệu quả vào phân tích dữ liệu khảo sát các bên liên quan, ngay cả ở một cơ sở đào tạo quy mô trung bình thuộc địa bàn miền núi. Tuy nhiên, đóng góp quan trọng nhất của AI ở đây không phải tốc độ xử lý, mà là phát hiện ba dấu hiệu suy giảm độ tin cậy của chính bộ dữ liệu BĐCL: Trùng lặp tiêu chí, hiệu ứng trần và tỷ lệ trả lời đồng nhất cao. Cùng với đó là sự mâu thuẫn, bộ dữ liệu cho kết quả hài lòng tuyệt đối nhưng chỉ 7,4% SV nêu được góp

ý thực chất để cải tiến. Đó là những vấn đề tồn tại nhưng không được nhận diện bằng quy trình thủ công.

Phát hiện này gợi ý một cách tiếp cận khác cho các cơ sở GDĐH trong kỷ nguyên mới: Trước khi hỏi ứng dụng AI để làm nhanh hơn việc gì, cần hỏi dữ liệu đang dùng làm minh chứng có thực sự đáng tin cậy hay không. Khi quyền tự chủ được mở rộng theo Luật GDĐH năm 2025 và trách nhiệm giải trình ngày càng dựa trên các chỉ số định lượng. Nhà trường vì thế cần biết số liệu của mình đáng tin đến đâu, chứ không chỉ cần có số liệu. AI giúp trả lời câu hỏi đó, miễn là con người vẫn giữ quyền kết luận.

Tài liệu tham khảo

Bộ Chính trị (2024), Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2024), Thông tư số 01/2024/TT-BGDĐT ngày 05/02/2024 ban hành Chuẩn cơ sở Giáo dục đại học.

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2025), Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT ngày 24/01/2025 quy định Khung năng lực số cho người học.

Braun, V., & Clarke, V. (2006), Using thematic analysis in psychology, Qualitative Research in Psychology, 3(2), 77-101.

Cronbach, L. J. (1951), Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika, 16*(3), 297-334.

Ji, Z., Lee, N., Frieske, R., Yu, T., Su, D., Xu, Y., Ishii, E., Bang, Y. J., Madotto, A., & Fung, P. (2023). Survey of hallucination in natural language generation. *ACM Computing Surveys, 55*(12), Article 248. https://doi.org/10.1145/3571730.

Quốc hội (2025), *Luật Giáo dục đại học.* Luật số 125/2025/QH15 ngày 10/12/2025.

UNESCO (2023), *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO Publishing.

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,* Article 39. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0.

ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG GIẢNG DẠY CỦA GIẢNG VIÊN ĐẠI HỌC: TIẾP CẬN TỪ HỌC THUYẾT KỲ VỌNG CỦA VROOM

ENHANCING FACULTY MOTIVATION TO ADOPT ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN UNIVERSITY TEACHING: A VROOM'S EXPECTANCY THEORY APPROACH

Nguyễn Thị Kim Oanh

Phân hiệu Học viện Hành chính và Quản trị công tại Thành phố Hồ Chí Minh

Tóm tắt

Sự phát triển nhanh chóng của Trí tuệ nhân tạo (AI) đang đặt ra yêu cầu cấp thiết về đổi mới phương pháp giảng dạy tại các cơ sở giáo dục đại học. Tuy nhiên, mức độ và hiệu quả ứng dụng AI của giảng viên phụ thuộc lớn vào động lực cá nhân. Bài viết áp dụng Học thuyết Kỳ vọng của Vroom (mô hình M=ExIxV) để phân tích cơ chế hình thành động lực ứng dụng AI trong giảng dạy của giảng viên. Nghiên cứu chỉ ra rằng động lực giảng viên chịu tác động bởi ba nhân tố: Kỳ vọng về năng lực bản thân (E), khả năng ứng dụng tạo nên hiệu suất giảng dạy (I), và Giá trị của các phần thưởng (V). Từ đó, bài viết đề xuất hệ thống giải pháp đồng bộ nhằm nâng cao sự tự tin, tối ưu hóa lợi ích chuyên môn và hoàn thiện cơ chế đãi ngộ, góp phần thúc đẩy chuyển đổi số và nâng cao chất lượng giáo dục đại học bền vững.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo (AI), học thuyết kỳ vọng Vroom, giảng viên đại học, chuyển đổi số giáo dục.

Abstract

The rapid advancement of Artificial Intelligence (AI) necessitates pedagogical innovation in higher education. However, the adoption rate and effectiveness of AI among university faculty heavily rely on individual motivation. Applying Vroom's Expectancy Theory (M = E x I x V), this paper analyzes the structural mechanism underlying faculty motivation to integrate AI into teaching. The analysis reveals that faculty motivation is driven by three key elements: Expectancy (E), Instrumentality (I), and Valence (V). Based on these findings, the study proposes comprehensive solutions to improve AI self-efficacy, maximize teaching efficacy, and optimize reward structures, contributing to sustainable digital transformation in higher education.

Keywords: Artificial Intelligence (AI), Vroom's Expectancy Theory, University lecturer, Digital transformation in education.

1. Đặt vấn đề

Với sự xuất hiện, phát triển bùng nổ của trí tuệ nhân tạo (AI) tạo sinh và những mô hình ngôn ngữ lớn (như ChatGPT, Claude, Microsoft Copilot) cùng các nền tảng LMS tích hợp công nghệ phân tích dữ liệu thông minh đã tái định hình toàn bộ hệ sinh thái giáo dục đại học (GDĐH) trên phạm vi toàn cầu. AI ngày nay không chỉ giữ vai trò một công cụ hỗ trợ kỹ thuật bị động, mà còn chủ động tham gia vào từng công đoạn của quá trình đào tạo (Nguyen & Le, 2023); từ việc hỗ trợ thiết kế giáo án đến xây dựng ngân hàng bài tập cá nhân hóa, đến việc trợ giúp giảng viên (GV) trong đánh giá quá trình tự động hóa các phản hồi chuyên môn cho người học.

Thực hiện Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04/11/2013 về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, cùng định hướng đẩy mạnh "tự chủ chiến lược, chuyển đổi số đến đổi mới sáng tạo và hội nhập bền vững", việc tích hợp các định hướng trên vào quá trình phát triển hoạt động của cơ sở đào tạo sẽ góp phần nâng cao chất lượng công tác giảng dạy của giảng viên đồng thời tạo động lực phát triển năng lực đổi mới sáng tạo, kịp thời thích ứng với sự thay đổi của môi trường giáo dục đại học trong bối cảnh mới. Do đó, việc đưa công nghệ AI vào hoạt động giảng dạy không chỉ là một giải pháp kỹ thuật nhằm nâng cao hiệu suất lao động, mà đã trở thành yêu cầu chiến lược (Son, 2025). Việc GV chủ động ứng dụng AI không chỉ giúp rút ngắn khoảng cách công nghệ và nâng cao chất lượng trải nghiệm học tập của sinh viên mà còn chuẩn bị cho nguồn nhân lực tương lai có khả năng thích ứng với một thị trường lao động đang bị chi phối mạnh mẽ bởi công nghệ số.

Mặc dù thế, cuộc cải cách này sẽ chỉ thực sự diễn ra khi nó đi vào từng giờ giảng và làm thay đổi hành vi giảng dạy thực tế của đội ngũ GV - chủ thể trung tâm của hoạt động đào tạo. Việc chuyển đổi từ phương pháp giảng dạy truyền thống sang phương pháp giảng dạy có sự hỗ trợ của AI đòi hỏi GV không chỉ thay đổi thói quen lao động chuyên môn mà còn phải đối mặt với nhiều áp lực mới về mặt tâm lý, kỹ năng và chính sách. Do đó, việc nghiên cứu tìm ra những yếu tố tác động và cơ chế hình thành động lực ứng dụng AI của GV đại học trở thành một vấn đề mang tính cấp thiết cả về mặt lý luận lẫn thực tiễn trong giai đoạn hiện nay (Bautista & Sanchez, 2024).

2. Thực trạng ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giảng dạy của giảng viên

Trí tuệ nhân tạo trong GDĐH đã thể hiện rõ được vai trò quan trọng trong thực tiễn triển khai tại các cơ sở GDĐH tại Việt Nam. Hiện nay, đã có rất nhiều cơ

sở GDĐH được đầu tư cơ bản về hạ tầng cứng và hạ tầng chính sách như: Hệ thống đường truyền Internet tốc độ cao, các nền tảng quản lý học tập (LMS) thế hệ mới, cùng việc trang bị hệ thống máy tính, phòng lab hay cấp tài khoản công nghệ cho GV. Nhiều đơn vị đã chủ động xây dựng chiến lược chuyển đổi số, tổ chức nhiều hội thảo, tọa đàm, các lớp tập huấn ngắn hạn về ứng dụng công nghệ và khuyến khích đổi mới phương pháp giảng dạy. Tuy nhiên, xét về mặt chủ động tích hợp công nghệ AI vào công tác soạn bài và giảng dạy đối với đội ngũ GV vẫn có sự khác biệt rõ rệt theo từng nhóm đối tượng. Cụ thể:

Nhóm tiên phong: Phần lớn là các GV trẻ hoặc những người có chuyên môn về công nghệ cao, họ sẽ chủ động tìm kiếm, học hỏi để ứng dụng AI trong thiết kế kịch bản giảng dạy phong phú và có sự tương tác với người học, xây dựng mô hình bài tập lớn cho sinh viên tạo nên sự hứng thú trong học tập. Tuy nhiên, nhóm này lại chiếm số lượng không nhiều.

Nhóm thụ động: Nhóm này chiếm đa số họ chỉ ứng dụng AI trong việc tìm kiếm tài liệu đơn thuần hoặc thực hiện mang tính hình thức khi có yêu cầu từ bộ môn họ chưa biến AI trở thành công cụ phục vụ hữu hiệu trong nâng cao chất lượng bài giảng và cải tiến phương pháp đánh giá.

Nhóm nghi ngờ: Đó là nhóm GV còn đang nghi ngờ tính chính xác của AI, họ vẫn sợ AI đem lại những rủi ro về vi phạm đạo đức học thuật và sự hạn chế của bản thân về công nghệ cũng như ngôn ngữ. Điều này dễ dẫn tới họ bị phụ thuộc vào công nghệ.

Từ thực trạng trên cho thấy sự đầu tư về hạ tầng công nghệ chưa phù hợp với hiệu quả ứng dụng thực tế của lực lượng lao động chuyên môn. Nguyên nhân cốt lõi của tình trạng trên xuất phát từ những khoảng trống lớn trong chính sách và cơ chế động viên của nhà trường như:

Thiếu khung chính sách và hướng dẫn minh bạch: GV thường rơi vào trạng thái băn khoăn về ranh giới giữa "sử dụng AI hợp pháp" và "vi phạm đạo đức học thuật", do nhà trường chưa ban hành quy chế sử dụng AI cụ thể trong giảng dạy, đánh giá (Nguyen & Le, 2023). Việc quy đổi tương đương giờ nghiên cứu khoa học đối với GV thực hiện việc nghiên cứu công nghệ AI để đưa vào giảng dạy chưa được nhà trường thực hiện, đồng thời chưa gắn việc nghiên cứu công nghệ AI trong thi đua khen thưởng hoặc chính sách đãi ngộ. Điều này đã giảm động lực cho GV nếu không giải quyết bài toán tạo động lực cho đội ngũ GV thì mọi nỗ lực đầu tư về hạ tầng công nghệ sẽ khó mang lại hiệu quả bền vững.

Mục tiêu nghiên cứu

Trước thực trạng trên việc giải quyết được câu hỏi đối với các cơ sở giáo dục hiện nay không phải là lựa chọn công nghệ AI nào để trang bị cho tổ chức mà làm thế nào để thôi thúc cũng như định hình, duy trì động lực hành vi của GV trong việc tích hợp công nghệ AI vào trong giảng dạy, nghiên cứu khoa học trở nên thực sự cần thiết, chủ động tiếp cận và thực hiện đạt hiệu quả?

Tiếp cận từ Học thuyết Kỳ vọng của Victor Vroom, với bản chất dựa trên mối quan hệ toán học và tâm lý giữa *Kỳ vọng x Phương tiện x Giá trị phần thưởng* học thuyết Vroom cung cấp một khung lý thuyết hệ thống giúp nhận diện rõ các nhân tố thúc đẩy hoặc rào cản tâm lý tác động đến quyết định hành vi của GV.

3. Cơ sở lý thuyết - Học thuyết Kỳ vọng của Victor Vroom

Học thuyết Kỳ vọng được giới thiệu lần đầu tiên bởi nhà tâm lý học Victor H. Vroom (1964) trong tác phẩm kinh điển Work and Motivation. Khác với các lý thuyết động lực truyền thống của Maslow hay Herzberg tập trung vào việc nhận diện "nhu cầu con người là gì", thì ở lý thuyết của Vroom lại tập trung giải thích quá trình nhận thức và cơ chế tâm lý mà một cá nhân trải qua để đưa ra quyết định lựa chọn hành vi (Yurt & Kasarci, 2024). Theo Vroom (1964), một cá nhân sẽ chọn thực hiện một hành vi nhất định khi họ tin rằng nỗ lực của họ sẽ dẫn đến một kết quả tốt và kết quả đó sẽ mang lại cho họ một phần thưởng có giá trị. Động lực làm việc (Motivation-M) của con người không phải là một đại lượng cố định, mà là kết quả của một phép nhân đại số giữa ba nhân tố nhận thức cốt lõi:

Động lực (M)=Kỳ vọng (E) x Tính phương tiện (I) x Giá trị (V)

Thứ nhất, Nhân tố kỳ vọng (E): Mối quan hệ giữa Nỗ lực và Hiệu suất: Kỳ vọng là niềm tin mang tính xác suất của cá nhân rằng: "Nếu tôi bỏ ra "n" nỗ lực thì tôi có chắc chắn đạt được "P" hiệu suất công việc hay không?".

Giá trị của "E" biến thiên trong khoảng từ 0 đến 1. Nếu cá nhân nghĩ rằng, dù mình có cố gắng đến đâu thì cũng không thể hoàn thành nhiệm vụ (vì nhiều lý do khác nhau như: thiếu kỹ năng, thiếu công cụ, hoặc nhiệm vụ quá khó), thì khi đó chỉ số E=0, dẫn đến động lực hành vi=0. Ngược lại, nếu cá nhân tự tin vào năng lực bản thân và có đầy đủ điều kiện hỗ trợ, họ sẽ tin chắc nỗ lực sẽ đem lại kết quả (E=1).

Thứ hai, Nhân tố tính phương tiện: Mối quan hệ giữa Hiệu suất và Phần thưởng: Tính phương tiện đại diện cho nhận thức của cá nhân rằng: "Nếu tôi đạt được hiệu suất công việc P, tôi có thực sự nhận được phần thưởng O như cam kết hay không?".

Khi giá trị của I biến thiên trong khoảng từ (-1) đến (+1), (hoặc từ 0 đến 1 tùy mô hình mở rộng). Chỉ số I phụ thuộc lớn vào sự minh bạch, tính công bằng và mức độ tin tưởng của cá nhân đối với tổ chức. Nếu tổ chức hứa hẹn thưởng nhưng không thực hiện, hoặc các tiêu chí đánh giá được xây dựng mờ nhạt, người lao động sẽ nhận thấy I=0, điều này trực tiếp làm suy giảm nghiêm trọng động lực hành vi (Vroom, 1964).

Thứ ba, Nhân tố giá trị: Mức độ coi trọng đối với Phần thưởng (V): Đây có thể coi là yếu tố phản ánh mức độ hấp dẫn hoặc tầm quan trọng mà cá nhân gán cho kết quả (O) đạt được. Giá trị của V biến thiên từ -1 (không mong muốn về phần thưởng) đến +1 (rất cần hoặc rất muốn đạt được phần thưởng). Phần thưởng ở đây được nhận định gồm cả phần thưởng ngoại tại như: tiền thưởng, thăng tiến, danh hiệu và phần thưởng nội tại: Đó là sự hài lòng bản thân, sự ghi nhận chuyên môn, cảm giác phát triển. Nếu phần thưởng không đáp ứng đúng nhu cầu thực sự của cá nhân, chỉ số V sẽ thấp hoặc bằng 0, làm cho phép nhân động lực triệt tiêu. Điểm đặc biệt ý nghĩa rong mô hình của Vroom chính là tính chất tương tác nhân (M=ExIxV): Chỉ cần một trong ba nhân tố bằng 0 thì toàn bộ động lực sẽ bằng 0. Từ đó ta thấy: Một GV dù có nhu cầu rất cao về sự phát triển (V> 0) và nhà trường cam kết thưởng rất lớn nếu áp dụng AI (I> 0), nhưng nếu GV hoàn toàn mất tự tin vào kỹ năng công nghệ của mình (E=0), họ sẽ không phát sinh động lực để bắt đầu nỗ lực.

4. Giải pháp thúc đẩy ứng dụng trí tuệ nhân tạo tại các trường đại học ở Việt Nam

4.1. Nâng cao Kỳ vọng (Expectancy) thông qua củng cố niềm tin năng lực số và hạ thấp rào cản kỹ thuật

- Đào tạo, bồi dưỡng: Nhân tố Kỳ vọng thể hiện niềm tin của GV nếu họ nỗ lực sẽ đạt được kết quả như mong muốn. Do đó, để nâng cao được niềm tin cá nhân trước hết mỗi trường cần giảm thiểu độ khó nhận thức của công nghệ bằng cách tái thiết kế chương trình các lớp bồi dưỡng năng lực công nghệ AI theo hướng chuyên biệt, thực chiến và hiệu quả (Cấp độ cơ bản; Cấp độ nâng cao; chuyển từ lý thuyết sang thực hành), đồng thời cung cấp môi trường, hệ thống thiết bị cũng như con người hỗ trợ tối đa để GV tự tin làm chủ AI trong giảng dạy, sẵn sàng có ngay những sản phẩm ứng dụng sau mỗi lớp bồi dưỡng và tập huấn.

- Đầu tư cơ sở hạ tầng công nghệ cao: Nhà trường cần có sự chủ động đầu tư mua bản quyền các công cụ AI uy tín (như OpenAI Team, Copilot for Education,

Canva Pro...) để cấp cho GV. Việc tiếp cận các phiên bản AI cao cấp giúp giảm thiểu ảo giác thuật toán, nâng cao tốc độ phản hồi, từ đó giúp GV thấy việc dùng AI trở nên dễ dàng và hiệu quả. Đồng thời, GV khi sử dụng sẽ không có cảm giác bất an trong "vi phạm liêm chính khoa học" bởi những công cụ không uy tín sẽ dễ dàng đưa ra những kết quả sai lệch mà GV không thể kiểm chứng được tất cả. Song song với việc đầu tư các công cụ uy tín thì việc đào tạo và thành lập một đội nhóm chuyên gia hỗ trợ kỹ thuật cho GV trong quá trình vận hành một cách kịp thời cũng là một yếu tố vô cùng quan trọng. Từ đó, tạo dựng không gian chia sẻ cởi mở (trực tiếp hoặc nhóm Zalo/Teams) nơi GV tự do khoe các "Prompt hay", bài giảng ứng dụng AI thành công, hoặc thảo luận về cả những bài học thất bại mà không sợ bị đánh giá chuyên môn.

- Quản trị thời gian: Nhà trường cần dành riêng một khoảng thời gian cho GV trong năm học để nghiên cứu, cải tiến phương pháp giảng dạy bằng AI mà không bị áp lực bởi quá nhiều công việc hành chính, đồng thời khuyến khích GV đăng ký các giờ giảng thử nghiệm có ứng dụng AI nhưng chưa bị ràng buộc trong chỉ tiêu đánh giá, xếp loại viên chức hàng năm.

4.2. Tăng cường Tính phương tiện (Instrumentality) thông qua minh bạch hóa chính sách và gắn kết ghi nhận với hiệu suất

- Thiết lập vùng an toàn pháp lý: Ban hành bộ Quy chế sử dụng AI trong giảng dạy và đánh giá người học, ở đó phân định rõ điều gì được khuyến khích, điều gì cần khai báo và điều gì vi phạm. Khi GV biết rõ họ đang hoạt động trong một khung khổ hợp pháp được nhà trường bảo vệ, tâm lý e ngại rủi ro sẽ biến mất.

- Gắn kết ghi nhận với hiệu suất: Lấy mức độ ứng dụng AI vào trong bài giảng và nghiên cứu khoa học làm tiêu chí đánh giá GV giỏi, GV xuất sắc hoặc những danh hiệu thi đua các cấp hằng năm của đơn vị hoặc xét thăng tiến, bổ nhiệm. Thường xuyên tổ chức các chương trình như: Thi thiết kế bài giảng/video số, thực hiện tiết dạy thực tế trên lớp; ngày hội Sáng kiến Giảng dạy Số để trao thưởng, tôn vinh các GV có kết quả ứng dụng AI hiệu quả. Điều này giúp cho niềm tin của GV trong ứng dụng AI sẽ ngày được phát huy và một điều quan trọng là kết quả tốt sẽ luôn được tổ chức ghi nhận.

4.3. Gia tăng giá trị kỳ vọng (Valence): thông qua tối ưu hóa giá trị nội tại và giá trị ngoại tại.

Để gia tăng nhân tố giá trị, nhà trường không thể áp dụng một chính sách thưởng bằng cách cào bằng hay mang tính hình thức, mà cần xây dựng một cơ chế

khen thưởng cụ thể kết hợp linh hoạt giữa giá trị vật chất, tinh thần, giữa phần thưởng nội tại và ngoại tại (Eccles & Wigfield, 2002).

- Tối ưu hóa giá trị Nội tại (Intrinsic Value): Nhà trường cần tạo điều kiện cho GV cảm nhận được sự cải thiện rõ rệt trong chất lượng giờ giảng và mức độ hào hứng của sinh viên. Sự ghi nhận và lòng biết ơn của người học chính là phần thưởng nội tại mang giá trị rất cao đối với những GV tâm huyết. Bên cạnh đó, xây dựng các bộ công cụ AI có thể giúp GV hỗ trợ cho GV trong việc chấm thi trắc nghiệm hoặc tự luận ngắn, tổng hợp điểm, điểm danh hay gửi phản hồi định kỳ cho sinh viên. Khi giá trị thực từ việc sử dụng AI đem lại giúp tiết kiệm 30-50% thời gian làm việc chân tay để tập trung cho nghiên cứu tài liệu, thiết kế bài giảng, NCKH hoặc chăm lo cho gia đình, thì khi đó giá trị cảm nhận đối với việc dùng AI sẽ rất cao và GV sẽ chủ động ứng dụng.

- Tối ưu hóa giá trị Ngoại tại (Extrinsic Value): Nắm bắt được tâm lý chung theo phân khúc GV, nhà trường cũng cần xây dựng chế độ đãi ngộ linh hoạt, phù hợp. Cụ thể:

Với đội ngũ GV trẻ nhu cầu chính sẽ là thăng tiến, nhu cầu nâng cao trình độ chuyên môn và công bố khoa học. Do đó, đối với phân khúc này cần ưu tiên kinh phí cho đào tạo, bồi dưỡng và kinh phí nghiên cứu khoa học cũng như ưu tiên xét duyệt các tiêu chí thăng hạng chức danh.

Với đội ngũ GV thâm niên nhu cầu chính là sự tôn trọng, tính ổn định, duy trì uy tín chuyên môn và giảm bớt áp lực công việc hành chính. Do đó, với phân khúc này cần vinh danh họ với vai trò chuyên gia định hướng phương pháp, trao tặng các giải thưởng cống hiến đổi mới sáng tạo.

Việc thấu hiểu nhu cầu khác biệt của từng GV và cung cấp các phần thưởng mang tính thực chất, linh hoạt sẽ giúp tối ưu hóa chỉ số V. Khi phần thưởng hứa hẹn giải quyết đúng nguyện vọng cá nhân, GV sẽ có động lực mạnh mẽ để đầu tư nỗ lực E và đạt hiệu suất I cao trong việc tích hợp AI vào giảng dạy.

5. Kết luận

Cuộc cách mạng AI đang tạo ra những chuyển dịch sâu sắc trong hệ thống GDĐH, đòi hỏi các nhà trường phải chuyển mình từ mô hình giảng dạy truyền thống sang hệ sinh thái giáo dục thông minh và sáng tạo. Tuy nhiên, thành công của tiến trình chuyển đổi số này không chỉ phụ thuộc vào quy mô đầu tư hạ tầng hay việc trang bị các công cụ công nghệ tân tiến, mà cốt lõi nằm ở động lực hành vi của đội ngũ GV-những người trực tiếp hiện thực hóa đổi mới trong từng giờ

giảng. Bằng việc vận dụng Học thuyết Kỳ vọng của Victor Vroom (M=ExIxV), nghiên cứu đã giải mã cơ chế tâm lý và hành vi của GV thông qua ba nhân tố then chốt: *Kỳ vọng (E):* Niềm tin của GV vào năng lực số của bản thân và khả năng làm chủ công nghệ AI khi bỏ ra nỗ lực. *Tính phương tiện (I):* Nhận thức về sự công bằng, minh bạch trong cơ chế đánh giá và mức độ cam kết ghi nhận của nhà trường đối với hiệu suất đổi mới. *Giá trị (V):* Mức độ hấp dẫn và tính thực chất của các phần thưởng (cả nội tại lẫn ngoại tại) đối với nhu cầu cá nhân của từng GV.

Từ kết quả phân tích cho thấy, động lực ứng dụng AI của GV chỉ thực sự được ứng dụng cao khi cả ba nhân tố này cùng đạt giá trị dương và hỗ trợ lẫn nhau. Bất kỳ một sự đứt gãy nào dù là rào cản kỹ năng, sự thiếu hụt quy chế bảo vệ và ghi nhận hay hệ thống đãi ngộ cào bằng, hình thức cũng sẽ khiến động lực ứng dụng tích hợp AI rơi vào trạng thái thụ động hoặc phong trào bề nổi.

Từ đó, nghiên cứu đề xuất một *hệ thống giải pháp quản trị đồng bộ* cho các cơ sở GDĐH Việt Nam: *Hạ thấp rào cản công nghệ (E):* Tái thiết kế các chương trình đào tạo AI thực chiến, xây dựng mạng lưới hỗ trợ kỹ thuật thường trực (*AI Champions*) và cung cấp những công cụ AI bản quyền dễ sử dụng. *Minh bạch hóa chính sách (I):* Ban hành khung quy chế đạo đức AI rõ ràng, tích hợp chỉ số ứng dụng công nghệ vào hệ thống KPI/thi đua và tôn vinh công khai các sáng kiến giảng dạy xuất sắc. *Tối ưu hóa đãi ngộ (V):* Cá nhân hóa hệ thống phần thưởng theo từng nhóm GV, kết hợp giữa việc giải phóng sức lao động hành chính (phần thưởng nội tại) với các cơ chế tài chính, thăng tiến linh hoạt (phần thưởng ngoại tại).

Nghiên cứu khẳng định rằng, việc tiếp cận từ Học thuyết Vroom cung cấp một góc nhìn toàn diện và giàu tính thực tiễn, giúp các nhà quản trị đại học không chỉ giải quyết triệt để "nỗi sợ", sự "e ngại" của GV mà còn tạo dựng được một môi trường đổi mới sáng tạo bền vững, góp phần nâng cao chất lượng GDĐH Việt Nam trong kỷ nguyên số.

Tài liệu tham khảo

Bautista, R., & Sanchez, M. (2024). Vroom's expectancy theory in higher education digital transformation. *Journal of Educational Technology & Society, 27*(2), 115-129.

Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology, 53*(1), 109-132. *https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901. 135153*

Nguyen, H. T., & Le, A. D. (2023). Digital transformation in Vietnamese higher education: Faculty readiness and institutional support. *Asian Journal of Education and Development, 11*(3), 201-218.

Son, T. V. (2025). Chuyển đổi số trong giáo dục đại học ở Việt Nam: Thực tiễn, thách thức và hàm ý quản trị cho Trường Đại học Bạc Liêu, *Tạp chí khoa học Trường Đại học Mở Hà Nội,* 282-292.

Teo, T. (2009). Modelling technology acceptance in education: A study of pre-service teachers. *Computers & Education, 52*(1), 302-312. *https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.08.006*

Vroom, V. H. (1964). *Work and motivation*. John Wiley & Sons.

Yurt, E., & Kasarci, I. (2024). Theoretical examination of teachers' motivations for using artificial intelligence applications in education: Expectancy-value theory perspective. *International Journal of Educational Methodology, 10*(1), 45-58.

TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀ CHUYỂN ĐỔI VAI TRÒ GIẢNG VIÊN ĐẠI HỌC VIỆT NAM TRONG KỶ NGUYÊN SỐ

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND THE TRANSFORMATION OF UNIVERSITY LECTURERS' ROLES IN VIET NAM IN THE DIGITAL ERA

Chu Thị Mai Hương

Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Tóm tắt

Bài viết phân tích tác động của trí tuệ nhân tạo đến sự chuyển đổi vai trò của giảng viên đại học Việt Nam trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục. Trên cơ sở tổng hợp và phân tích tài liệu, bài viết làm rõ sự thay đổi trong giảng dạy, đánh giá, nghiên cứu khoa học và quản trị học tập. Kết quả cho thấy trí tuệ nhân tạo không thay thế giảng viên, mà góp phần tái cấu trúc vai trò của giảng viên theo hướng thiết kế trải nghiệm học tập, cố vấn học thuật, đánh giá năng lực, điều phối hệ sinh thái học tập số và kiến tạo văn hóa học thuật. Từ đó, bài viết đề xuất định hướng phát triển năng lực trí tuệ nhân tạo cho giảng viên nhằm nâng cao chất lượng đào tạo và bảo đảm liêm chính học thuật.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo, giảng viên đại học, chuyển đổi số, giáo dục đại học, năng lực số, đạo đức trí tuệ nhân tạo.

Abstract

This paper analyzes the impact of artificial intelligence on the transformation of university lecturers' roles in Viet Nam in the context of educational digital transformation. Based on literature synthesis and analysis, it clarifies changes in teaching, assessment, scientific research and learning management. The findings show that AI does not replace lecturers but restructures their roles toward learning experience designers, academic mentors, competency assessors, facilitators of digital learning ecosystems and builders of academic culture. The paper proposes orientations for developing lecturers' AI-related competencies to improve training quality and ensure academic integrity.

Keywords: Artificial intelligence, university lecturers, digital transformation, higher education, digital competence, AI ethics.

1. Đặt vấn đề

Sự phát triển nhanh chóng của trí tuệ nhân tạo (AI), đặc biệt là AI tạo sinh, đang tạo ra những thay đổi đáng kể trong giáo dục đại học. AI không chỉ hỗ trợ tìm kiếm, xử lý và tạo lập thông tin, mà còn tham gia vào nhiều hoạt động học thuật như thiết kế học liệu, tổ chức dạy học, kiểm tra đánh giá, nghiên cứu khoa học, quản trị đào tạo. Theo UNESCO (2023), AI tạo sinh đặt ra yêu cầu mới về chính sách, năng lực con người và cách tiếp cận nhân văn trong giáo dục. Trong giáo dục đại học (GDĐH), các ứng dụng AI đã, đang mở rộng sang nhiều hoạt động như hỗ trợ học tập, phân tích dữ liệu, đánh giá người học, quản lý đào tạo, song hiệu quả sư phạm của AI vẫn phụ thuộc lớn vào cách con người thiết kế và sử dụng công nghệ (Zawacki-Richter et al., 2019).

Tại Việt Nam, chuyển đổi số giáo dục được xác định là nhiệm vụ quan trọng trong giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030 (Thủ tướng Chính phủ, 2022). Trong bối cảnh đó, AI mở ra cơ hội đổi mới phương pháp dạy học, cá nhân hóa học tập, hỗ trợ đánh giá và nghiên cứu; đồng thời đặt ra thách thức về đạo đức học thuật, quyền riêng tư, chất lượng học liệu, năng lực số và vai trò nghề nghiệp của giảng viên (GV). OECD (2023) cho rằng sự phát triển của AI đòi hỏi các hệ thống giáo dục phải nhận diện lại năng lực con người trong quan hệ với công nghệ. Vì vậy, bài viết tập trung phân tích ảnh hưởng của AI đến sự chuyển đổi vai trò của GV đại học Việt Nam trong kỷ nguyên số, trên cơ sở tổng hợp, phân tích và hệ thống hóa các tài liệu liên quan.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý luận về trí tuệ nhân tạo và vai trò giảng viên đại học

2.1.1. Trí tuệ nhân tạo trong giáo dục đại học

Trí tuệ nhân tạo trong GDĐH được hiểu là việc ứng dụng các hệ thống công nghệ có khả năng xử lý dữ liệu, nhận diện mẫu, tạo lập nội dung, đưa ra gợi ý, hỗ trợ ra quyết định trong dạy học, nghiên cứu và quản trị đào tạo. Trong môi trường đại học, AI xuất hiện dưới nhiều hình thức như hệ thống học tập thích ứng, công cụ phân tích dữ liệu học tập, phần mềm hỗ trợ đánh giá, trợ lý ảo học thuật và các công cụ AI tạo sinh.

Trí tuệ nhân tạo tạo sinh là nhóm công nghệ có khả năng tạo ra văn bản, hình ảnh, mã lệnh, âm thanh hoặc các dạng nội dung mới từ yêu cầu đầu vào của người

dùng. Theo UNESCO (2023), AI tạo sinh đang làm thay đổi cách con người tiếp cận tri thức, thiết kế học liệu và tổ chức hoạt động giáo dục. Trong GDĐH, công nghệ này có thể hỗ trợ GV xây dựng đề cương học phần, thiết kế bài giảng, gợi ý câu hỏi, tạo tình huống học tập và phản hồi ban đầu cho sinh viên (SV). Tuy nhiên, các sản phẩm do AI tạo ra cần được GV kiểm chứng về độ chính xác, tính phù hợp học thuật và giá trị sư phạm.

Bên cạnh đó, hệ thống học tập thích ứng và phân tích dữ liệu học tập cũng là những ứng dụng quan trọng của AI. Các hệ thống này dựa trên dữ liệu về hành vi, kết quả, tiến trình học tập để hỗ trợ cá nhân hóa nội dung, phát hiện khó khăn của SV và gợi ý biện pháp can thiệp phù hợp. Zawacki-Richter et al, (2019) cho thấy các ứng dụng AI trong GDĐH thường tập trung vào hỗ trợ người học, đánh giá, tư vấn học tập và quản lý quá trình đào tạo. Long & Siemens, (2011) cũng nhấn mạnh rằng phân tích học tập có thể cung cấp cơ sở dữ liệu quan trọng cho việc cải tiến GDĐH.

Nhìn chung, AI trong GDĐH có một số đặc điểm nổi bật: tự động hóa tác vụ kỹ thuật, cá nhân hóa học tập, hỗ trợ ra quyết định, tạo lập nội dung học thuật và phân tích dữ liệu học tập. Tuy nhiên, giá trị của AI không nằm ở bản thân công nghệ, mà phụ thuộc vào năng lực sư phạm, năng lực số và trách nhiệm học thuật của GV khi sử dụng công nghệ đó.

2.1.2. Vai trò truyền thống của giảng viên đại học

Trong mô hình GDĐH truyền thống, GV thường được nhìn nhận trước hết là người truyền đạt tri thức chuyên môn. Vai trò này gắn với việc lựa chọn nội dung, giảng giải kiến thức, định hướng tài liệu học tập và giúp SV tiếp cận hệ thống khái niệm, lý thuyết, phương pháp của ngành học. Ở cách tiếp cận này, tri thức chủ yếu được tổ chức theo logic môn học và được chuyển tải từ GV đến người học thông qua bài giảng, giáo trình, thảo luận, hướng dẫn học tập.

Bên cạnh chức năng truyền đạt tri thức, GV còn là người tổ chức quá trình dạy học, kiểm tra đánh giá, hướng dẫn nghiên cứu khoa học và cố vấn học thuật cho SV. GV thiết kế đề cương học phần, xây dựng nhiệm vụ học tập, đánh giá kết quả, phản hồi bài làm và hỗ trợ SV trong quá trình hình thành năng lực nghề nghiệp. Tuy nhiên, trong mô hình truyền thống, GV vẫn giữ vị trí trung tâm trong việc cung cấp, kiểm soát và đánh giá tri thức. Cách tiếp cận này từng phù hợp với bối cảnh nguồn học liệu còn hạn chế, nhưng đang bộc lộ giới hạn khi tri thức ngày càng mở, đa dạng và thay đổi nhanh trong môi trường số.

2.1.3. Yêu cầu đổi mới vai trò giảng viên trong kỷ nguyên số

Trong kỷ nguyên số, GDĐH đang chuyển mạnh từ mô hình truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực, tư duy phản biện, sáng tạo và khả năng học tập suốt đời của người học. Sự chuyển dịch từ "dạy học" sang "tạo ra việc học" đã được nhấn mạnh trong các nghiên cứu về đổi mới GDĐH, trong đó GV không chỉ truyền đạt nội dung mà còn phải kiến tạo môi trường học tập giúp SV chủ động tìm kiếm, xử lý và vận dụng tri thức (Barr & Tagg, 1995).

Sự phát triển của AI càng làm cho yêu cầu đổi mới vai trò GV trở nên rõ nét hơn. Khi công nghệ có thể hỗ trợ tìm kiếm thông tin, tạo học liệu, phân tích dữ liệu học tập và gợi ý phản hồi, GV cần chuyển từ người cung cấp tri thức sang người thiết kế trải nghiệm học tập, tổ chức hoạt động, cố vấn học thuật, đánh giá năng lực, định hướng giá trị cho SV. Điều này đòi hỏi GV phải có năng lực số, năng lực sư phạm số và khả năng lựa chọn công nghệ phù hợp với mục tiêu đào tạo (Redecker, 2017).

Tuy nhiên, vai trò mới của GV không chỉ là sử dụng thành thạo công nghệ. Trong bối cảnh AI có thể tạo ra nội dung nhanh nhưng không phải lúc nào cũng bảo đảm tính chính xác, đạo đức và phù hợp sư phạm, GV càng cần giữ vai trò phản biện, kiểm chứng, định hướng học thuật đồng thời bảo vệ các giá trị nhân văn của giáo dục. UNESCO, (2023) nhấn mạnh việc ứng dụng AI trong giáo dục cần đặt con người ở trung tâm. Vì vậy, AI không làm giảm vai trò của GV, mà làm nổi bật hơn trách nhiệm học thuật, đạo đức nghề nghiệp và năng lực dẫn dắt người học trong môi trường tri thức số.

2.2. Tác động của trí tuệ nhân tạo đến hoạt động nghề nghiệp của giảng viên đại học

2.2.1. Trí tuệ nhân tạo hỗ trợ tự động hóa một số tác vụ

Một trong những tác động rõ nhất của AI đối với hoạt động nghề nghiệp của GV đại học là khả năng hỗ trợ tự động hóa một số tác vụ có tính lặp lại. Trong giảng dạy, AI có thể tham gia vào các công việc như chấm điểm bước đầu, gợi ý phản hồi học tập, kiểm tra mức độ tương đồng văn bản, tổng hợp dữ liệu học tập và theo dõi tiến trình hoàn thành nhiệm vụ của SV. Nhờ đó, GV có thể giảm bớt thời gian dành cho các công việc kỹ thuật để tập trung hơn vào những hoạt động đòi hỏi chiều sâu học thuật và sư phạm như thiết kế hoạt động học tập, thảo luận chuyên môn, cố vấn cá nhân, hỗ trợ SV phát triển tư duy phản biện.

Tuy nhiên, tự động hóa không đồng nghĩa với việc chuyển giao hoàn toàn trách nhiệm cho công nghệ. Các kết quả do AI tạo ra có thể chịu ảnh hưởng bởi dữ liệu huấn luyện, thuật toán và ngữ cảnh sử dụng. Vì vậy, GV cần kiểm soát các rủi ro liên quan đến sai lệch thuật toán, độ tin cậy, tính minh bạch và trách nhiệm giải trình. Zawacki-Richter et al (2019) cho thấy nhiều ứng dụng AI trong GDĐH tập trung vào hỗ trợ người học, đánh giá, quản lý quá trình đào tạo, nhưng vai trò của nhà giáo trong diễn giải, kiểm chứng và sử dụng kết quả vẫn không thể thay thế. Do đó, AI nên được xem là công cụ hỗ trợ quyết định sư phạm, còn GV vẫn là chủ thể chịu trách nhiệm cuối cùng về chất lượng và tính công bằng của hoạt động dạy học.

2.2.2. Trí tuệ nhân tạo hỗ trợ thiết kế dạy học và học liệu

Trí tuệ nhân tạo đang mở rộng khả năng hỗ trợ GV trong thiết kế dạy học và phát triển học liệu. Với các công cụ AI tạo sinh, GV có thể được hỗ trợ xây dựng đề cương học phần, gợi ý mục tiêu học tập, thiết kế kế hoạch bài giảng... Những hỗ trợ này có ý nghĩa thiết thực trong bối cảnh GV đại học phải đồng thời đảm nhiệm nhiều nhiệm vụ như giảng dạy, nghiên cứu khoa học, hướng dẫn SV và tham gia quản trị học thuật. Một giá trị đáng chú ý của AI là khả năng hỗ trợ cá nhân hóa nội dung học tập. Dựa trên dữ liệu về năng lực, nhu cầu và tiến trình học tập của SV, AI có thể gợi ý nhiệm vụ, tài liệu bổ trợ hoặc hình thức phản hồi phù hợp hơn với từng nhóm người học. Luckin et al (2016) cho rằng AI trong giáo dục có tiềm năng hỗ trợ giáo viên hiểu rõ hơn quá trình học tập của người học và thiết kế các can thiệp sư phạm phù hợp.

Tuy nhiên, học liệu do AI hỗ trợ không thể được sử dụng nguyên trạng. UNESCO (2023) nhấn mạnh việc ứng dụng AI tạo sinh trong giáo dục cần gắn với kiểm soát của con người, trách nhiệm đạo đức và mục tiêu giáo dục nhân văn. Vì vậy, GV cần kiểm chứng nội dung do AI đề xuất về độ chính xác, nguồn gốc tri thức, tính phù hợp với chuẩn đầu ra, đặc thù ngành học và trình độ SV. AI có thể hỗ trợ thiết kế dạy học, nhưng không thay thế năng lực lựa chọn, biên tập, tổ chức và chịu trách nhiệm học thuật của GV.

2.2.3. Trí tuệ nhân tạo hỗ trợ đánh giá và phản hồi người học

Trong GDĐH, AI đang mở ra khả năng mới cho hoạt động đánh giá và phản hồi người học. Thông qua dữ liệu từ hệ thống quản lý học tập, bài kiểm tra trực tuyến, mức độ tham gia thảo luận, tiến độ hoàn thành nhiệm vụ và sản phẩm học tập, AI có thể hỗ trợ GV nhận diện xu hướng học tập, phát hiện sớm khó khăn của SV đồng thời gợi ý hình thức can thiệp phù hợp. Nhờ đó, đánh giá không chỉ dừng

ở việc xác định kết quả cuối cùng, mà còn chú ý nhiều hơn đến quá trình học tập và sự tiến bộ của người học.

Ở góc độ sư phạm, AI góp phần thúc đẩy chuyển dịch từ "đánh giá kết quả học tập" sang "đánh giá vì sự học". Khi dữ liệu học tập được phân tích kịp thời, GV có thêm căn cứ để điều chỉnh nội dung, phương pháp và hình thức hỗ trợ SV. Long và Siemens (2011) cho rằng phân tích học tập có ý nghĩa q an trọng đối với GDĐH vì giúp các quyết định cải tiến dạy học dựa nhiều hơn trên bằng chứng. Tuy nhiên, dữ liệu và thuật toán không thể thay thế phán đoán sư phạm của GV. Vì vậy, GV vẫn giữ vai trò quyết định cuối cùng trong diễn giải kết quả, đưa ra phản hồi và bảo đảm tính công bằng, nhân văn của hoạt động đánh giá.

2.2.4. Trí tuệ nhân tạo tác động đến nghiên cứu khoa học của giảng viên

Trí tuệ nhân tạo đang tác động rõ rệt đến hoạt động nghiên cứu khoa học của GV đại học. Các công cụ AI có thể hỗ trợ tìm kiếm tài liệu, tóm lược nội dung, gợi ý hướng tổng quan nghiên cứu, xử lý dữ liệu... Nhờ đó, GV có thể tiết kiệm thời gian, mở rộng khả năng tiếp cận tài liệu và nâng cao hiệu quả tổ chức công việc nghiên cứu.

Tuy nhiên, việc sử dụng AI trong nghiên cứu cũng làm gia tăng yêu cầu về liêm chính học thuật, bản quyền, minh bạch phương pháp và trách nhiệm tác giả. Sản phẩm do AI hỗ trợ có thể chứa thông tin sai lệch, trích dẫn không chính xác hoặc lập luận chưa được kiểm chứng. UNESCO (2023) nhấn mạnh rằng việc sử dụng AI tạo sinh trong giáo dục và nghiên cứu cần gắn với trách nhiệm của con người, tính minh bạch, các nguyên tắc đạo đức. European Commission (2024) cũng khuyến nghị nhà nghiên cứu không xem AI là tác giả và không để công cụ thay thế năng lực phán đoán khoa học của con người.

Do đó, AI nên được nhìn nhận như công cụ hỗ trợ nghiên cứu, không phải chủ thể tạo lập tri thức thay cho GV. GV cần kiểm chứng nguồn tài liệu, đánh giá độ tin cậy của nội dung do AI gợi ý, tuân thủ quy định về trích dẫn, bản quyền và công bố khoa học; đồng thời bảo đảm rằng mọi kết luận nghiên cứu đều xuất phát từ tư duy khoa học, dữ liệu đáng tin cậy và trách nhiệm học thuật của tác giả.

2.3. Chuyển đổi vai trò giảng viên đại học Việt Nam trong kỷ nguyên trí tuệ nhân tạo

Để làm rõ hơn sự dịch chuyển vai trò của GV đại học trong bối cảnh AI, có thể khái quát mối quan hệ giữa tác động của AI, sự thay đổi vai trò nghề nghiệp, yêu cầu năng lực mới và kết quả hướng tới trong GDĐH như sau:

Sơ đồ Chuyển đổi vai trò của GV đại học trong kỷ nguyên AI

(Nguồn: Tác giả đề xuất)

Trong kỷ nguyên AI, vai trò của GV đại học Việt Nam đang chuyển dịch theo hướng rộng hơn, linh hoạt hơn và gắn nhiều hơn với năng lực tổ chức học tập. Trước hết, GV không chỉ là người truyền đạt tri thức mà trở thành người thiết kế trải nghiệm học tập, kiến tạo môi trường để SV chủ động khám phá, thực hành và vận dụng kiến thức. Sự chuyển dịch từ "dạy" sang "tạo ra việc học" được xem là một thay đổi quan trọng trong GDĐH (Barr & Tagg, 1995). Trong bối cảnh đó, AI có thể hỗ trợ tạo học liệu, tình huống, bài tập, mô phỏng và câu hỏi gợi mở; tuy nhiên, việc lựa chọn, tổ chức các yếu tố này vẫn phải do GV quyết định trên cơ sở mục tiêu đào tạo, chuẩn đầu ra và đặc điểm người học.

Bên cạnh đó, GV chuyển từ người giảng dạy đơn thuần sang người cố vấn học thuật, hướng dẫn SV cách học, đặt câu hỏi, khai thác AI và kiểm chứng thông tin. Vai trò cố vấn còn mở rộng sang định hướng nghề nghiệp, phát triển tư duy phản biện, năng lực tự học và trách nhiệm học thuật. Trong kiểm tra, đánh giá, GV cần chuyển từ chấm điểm kết quả sang đánh giá năng lực, quá trình học tập, sản phẩm thực hành và sự tiến bộ của SV thông qua các hình thức như dự án, thuyết trình, phản biện, hồ sơ học tập, vấn đáp.

Đồng thời, GV không chỉ sử dụng công nghệ mà còn điều phối hệ sinh thái học tập số, bao gồm hệ thống quản lý học tập, học liệu mở, thư viện số, công cụ AI, lớp học trực tuyến và hoạt động tự học của SV. Theo Redecker (2017), năng lực số của nhà giáo không chỉ là kỹ năng vận hành công cụ, mà còn là khả năng

lựa chọn, tích hợp và sử dụng công nghệ phục vụ mục tiêu sư phạm. Đặc biệt, trong bối cảnh AI làm gia tăng nguy cơ gian lận học thuật, sao chép nội dung và vi phạm bản quyền, GV cần trở thành người kiến tạo văn hóa học thuật số, hướng dẫn SV sử dụng AI trung thực, minh bạch, có trách nhiệm. UNESCO (2023) & European Commission (2024) đều nhấn mạnh việc sử dụng AI trong giáo dục, nghiên cứu phải gắn với giá trị nhân văn, trách nhiệm và liêm chính học thuật.

Bảng 1: So sánh vai trò GV đại học trong mô hình truyền thống và trong kỷ nguyên AI

Phương diện so sánh	**GV trong mô hình truyền thống**	**GV trong kỷ nguyên AI**
Vai trò trung tâm	Người truyền đạt tri thức chuyên môn	Người thiết kế trải nghiệm học tập và tổ chức quá trình kiến tạo tri thức
Quan hệ với người học	Chủ yếu theo hướng GV truyền đạt, SV tiếp nhận	Đồng hành, cố vấn, định hướng và hỗ trợ SV tự học, tự nghiên cứu
Tổ chức dạy học	Tập trung vào bài giảng, giáo trình và nội dung môn học	Tổ chức học tập linh hoạt, cá nhân hóa, kết hợp học liệu số và công cụ AI
Kiểm tra, đánh giá	Chủ yếu đánh giá kết quả cuối cùng thông qua bài kiểm tra, bài thi	Đánh giá năng lực, quá trình học tập, sản phẩm thực hành và sự tiến bộ của SV
Sử dụng công nghệ	Công nghệ là công cụ hỗ trợ phụ trợ cho hoạt động giảng dạy	Công nghệ và AI là thành tố của hệ sinh thái học tập số do GV điều phối
Nghiên cứu khoa học	Tìm kiếm, xử lý tài liệu và viết học thuật chủ yếu bằng phương thức thủ công	AI hỗ trợ tìm kiếm tài liệu, tổng quan nghiên cứu, xử lý dữ liệu và gợi ý cấu trúc bài viết
Trách nhiệm học thuật	Bảo đảm tính chính xác của nội dung môn học và kết quả đánh giá	Bảo đảm chất lượng học thuật, kiểm chứng nội dung do AI hỗ trợ, duy trì liêm chính và đạo đức số

Phương diện so sánh	GV trong mô hình truyền thống	GV trong kỷ nguyên AI
Giá trị cốt lõi	Tri thức chuyên môn và năng lực giảng dạy	Chuyên môn, năng lực số, tư duy phản biện, sáng tạo, trách nhiệm đạo đức và định hướng nhân văn

(Nguồn: Tác giả tổng hợp)

2.4. Định hướng phát triển năng lực trí tuệ nhân tạo cho giảng viên đại học Việt Nam

Giảng viên đại học cần phát triển năng lực nhận thức và sử dụng AI như một yêu cầu quan trọng trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục. Năng lực này không chỉ là khả năng thao tác với công cụ, mà còn bao gồm hiểu biết về bản chất, giới hạn, rủi ro của AI và khả năng lựa chọn công cụ phù hợp với mục tiêu học phần, chuẩn đầu ra, đặc thù ngành đào tạo. Điều này phù hợp với quan điểm của UNESCO (2023) khi nhấn mạnh việc sử dụng AI trong giáo dục cần đặt dưới sự kiểm soát có trách nhiệm của con người.

Bảng 2: Khung năng lực AI cốt lõi đối với GV đại học Việt Nam

Nhóm năng lực	Nội dung cốt lõi	Biểu hiện trong thực tiễn
Năng lực nhận thức và sử dụng AI	Hiểu bản chất, khả năng, giới hạn và rủi ro của AI	Lựa chọn công cụ AI phù hợp với mục tiêu học phần, chuẩn đầu ra và đặc thù ngành
Năng lực thiết kế dạy học có hỗ trợ AI	Sử dụng AI để hỗ trợ xây dựng học liệu, hoạt động, câu hỏi, bài tập và tiêu chí đánh giá	Kiểm chứng, biên tập và điều chỉnh sản phẩm AI theo bối cảnh sư phạm
Năng lực đánh giá, phản biện và kiểm chứng thông tin	Kiểm tra độ chính xác, nguồn gốc và tính phù hợp của nội dung do AI tạo ra	Hướng dẫn SV đối chiếu nguồn, phản biện thông tin và tránh lệ thuộc AI
Năng lực đạo đức và pháp lý	Nhận diện vấn đề về dữ liệu cá nhân, bản quyền, đạo văn và liêm chính học thuật	Quy định cách sử dụng AI trong học phần; hướng dẫn SV khai báo khi cần thiết
Năng lực phát triển nghề nghiệp liên tục	Tự học, cập nhật công cụ mới, tham gia cộng đồng thực hành AI	Chia sẻ học liệu, quy trình và kinh nghiệm ứng dụng AI an toàn, hiệu quả

(Nguồn: Tác giả đề xuất)

Sau khi xác định các nhóm năng lực cốt lõi, vấn đề quan trọng là GV phải biết vận dụng AI vào hoạt động dạy học, đánh giá và nghiên cứu một cách có chọn lọc. Trong thiết kế dạy học, AI có thể hỗ trợ xây dựng mục tiêu, học liệu, hoạt động học tập, câu hỏi, bài tập và tiêu chí đánh giá; tuy nhiên, GV cần kiểm chứng, biên tập và điều chỉnh sản phẩm do AI tạo ra theo bối cảnh sư phạm cụ thể. Điều này phù hợp với quan điểm của Redecker (2017) khi cho rằng năng lực số của nhà giáo không chỉ là kỹ năng vận hành công cụ, mà còn là khả năng lựa chọn, tích hợp và sử dụng công nghệ nhằm nâng cao chất lượng dạy học.

Bên cạnh đó, GV cần phát triển năng lực phản biện, kiểm chứng thông tin và năng lực đạo đức, pháp lý trong sử dụng AI. Các nội dung do AI tạo ra cần được xem xét về độ chính xác, nguồn gốc, tính cập nhật và mức độ phù hợp học thuật. Đồng thời, GV cần hướng dẫn SV sử dụng AI trung thực, minh bạch, tôn trọng bản quyền, bảo vệ dữ liệu cá nhân và tránh lệ thuộc vào công cụ. European Commission (2024) nhấn mạnh việc sử dụng AI tạo sinh trong nghiên cứu cần gắn với minh bạch, trách nhiệm và liêm chính. Vì vậy, phát triển năng lực AI cho GV phải được xem là quá trình liên tục thông qua tự học, cập nhật công cụ mới, tham gia cộng đồng thực hành và chia sẻ kinh nghiệm ứng dụng AI an toàn, hiệu quả trong nhà trường đại học.

2.5. Hàm ý đối với cơ sở giáo dục đại học

Từ sự chuyển đổi vai trò của GV trong kỷ nguyên AI, các cơ sở GDĐH cần có cách tiếp cận chủ động và có kiểm soát khi triển khai công nghệ này. Trước hết, nhà trường cần bồi dưỡng năng lực AI cho GV theo hướng thiết thực, gắn với hoạt động nghề nghiệp hằng ngày. Các chương trình bồi dưỡng nên được thiết kế thành những mô đun ngắn hạn về ứng dụng AI trong dạy học, kiểm tra đánh giá, nghiên cứu khoa học và bảo đảm chất lượng; đồng thời gắn với sản phẩm cụ thể như đề cương học phần, học liệu số, ngân hàng câu hỏi, rubric, bài tập dự án hoặc kế hoạch đánh giá học phần.

Bên cạnh đó, cơ sở GDĐH cần ban hành quy định sử dụng AI trong đào tạo và nghiên cứu. Quy định này cần làm rõ mức độ được phép sử dụng AI trong học tập, kiểm tra, đánh giá, khóa luận, bài báo và nghiên cứu khoa học; đồng thời xác định trách nhiệm của SV, GV, khoa chuyên môn và nhà trường. Đây là cơ sở để phân biệt giữa việc sử dụng AI như công cụ hỗ trợ hợp lý với hành vi gian lận, làm thay hoặc vi phạm liêm chính học thuật.

Ngoài ra, nhà trường cần đổi mới đánh giá người học trong bối cảnh AI. Các hình thức kiểm tra chỉ yêu cầu tái hiện kiến thức hoặc tạo sản phẩm viết đơn giản

cần được điều chỉnh, thay vào đó nên tăng cường đánh giá năng lực thực hành, tư duy phản biện, giải quyết vấn đề, trình bày quá trình tư duy và khả năng bảo vệ quan điểm cá nhân. Việc ứng dụng AI cũng cần gắn với hệ thống bảo đảm chất lượng GDĐH thông qua kiểm soát chất lượng học liệu, đề thi, phản hồi học tập và sản phẩm học thuật có sử dụng AI. Công nghệ chỉ thực sự có giá trị khi góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, bảo vệ liêm chính học thuật và thúc đẩy GDĐH phát triển theo hướng nhân văn, bền vững.

3. Kết luận

Trí tuệ nhân tạo đang tác động ngày càng sâu rộng đến GDĐH, đặc biệt trong các hoạt động giảng dạy, kiểm tra đánh giá, nghiên cứu khoa học và quản trị học tập. Những tác động này cho thấy AI không đơn thuần là một công cụ công nghệ hỗ trợ một số thao tác kỹ thuật, mà đang góp phần làm thay đổi cách thức tổ chức hoạt động đào tạo trong nhà trường đại học. Tuy nhiên, AI không thay thế GV, mà tái cấu trúc vai trò của GV theo hướng hiện đại, linh hoạt và nhân văn hơn.

Trong kỷ nguyên AI, GV đại học không chỉ là người truyền đạt tri thức, mà còn là người thiết kế trải nghiệm học tập, cố vấn học thuật, đánh giá năng lực, điều phối hệ sinh thái học tập số và kiến tạo văn hóa học thuật. Những vai trò này đòi hỏi GV phải biết sử dụng AI một cách có chọn lọc, đồng thời giữ vững năng lực phản biện, sáng tạo, trách nhiệm đạo đức và khả năng định hướng giá trị cho SV. Đây là những phương diện mà công nghệ, dù phát triển đến đâu, cũng không thể thay thế hoàn toàn vai trò của con người trong giáo dục.

Để thích ứng với bối cảnh mới, GV đại học Việt Nam cần chủ động phát triển năng lực AI, năng lực số, năng lực đạo đức và năng lực đổi mới sư phạm. Các cơ sở GDĐH cần xây dựng chiến lược ứng dụng AI an toàn, minh bạch, nhân văn và gắn với bảo đảm chất lượng đào tạo. Trong thời gian tới, cần tiếp tục có các nghiên cứu khảo sát thực trạng mức độ sẵn sàng ứng dụng AI của GV đại học Việt Nam, từ đó xây dựng mô hình bồi dưỡng năng lực AI phù hợp với từng nhóm ngành, từng điều kiện đào tạo và yêu cầu phát triển của GDĐH trong kỷ nguyên số.

Tài liệu tham khảo

Barr, R. B., & Tagg, J. (1995), From teaching to learning: A new paradigm for undergraduate education. *Change: The Magazine of Higher Learning, 27(*6), 12–26. *https://doi.org/10.1080/00091383.1995.10544672.*

European Commission, Directorate-General for Research and Innovation (2024),*Living guidelines on the responsible use of generative AI in research*. Publications Office of the European Union. *https://research-and-innovation.ec.europa.eu/document/download/2b6cf7e5-36ac-41cb-aab5-0d32050143dc_en.*

Long, P., & Siemens, G. (2011), Penetrating the fog: Analytics in learning and education. *EDUCAUSE Review, 46*(5), 30–40. *https://er.educause.edu/articles/2011/9/penetrating-the-fog-analytics-in-learning-and-education.*

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson. *https://edu.google.com/pdfs/Intelligence-Unleashed-Publication.pdf.*

OECD (2023), *AI and the future of skills, volume 2: Methods for evaluating AI capabilities*. OECD Publishing. *https://doi.org/10.1787/a9fe53cb-en.*

Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu (Y. Punie, Ed.).* Publications Office of the European Union. *https://doi.org/10.2760/159770.*

Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030"*. Cổng Thông tin điện tử Chính phủ. *https://vanban.chinhphu.vn/?pageid=27160&docid=205236.*

UNESCO (2023), *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO. *https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693.*

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*, Article 39. *https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0.*

MÔ HÌNH HỆ SINH THÁI TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀ HỌC LIỆU SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC - KINH NGHIỆM TRIỂN KHAI TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGHỆ AN

AI AND DIGITAL LEARNING RESOURCE ECOSYSTEM IN HIGHER EDUCATION. IMPLEMENTATION EXPERIENCE AT NGHE AN UNIVERSITY

Đặng Xuân Trường

Trường Đại học Nghệ An

Nguyễn Thị Hương

Trường Đại học Nghệ An

Tóm tắt

Trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục đại học, trí tuệ nhân tạo (AI) và học liệu số đang trở thành động lực quan trọng thúc đẩy đổi mới đào tạo và quản trị. Trên cơ sở nghiên cứu lý luận kết hợp nghiên cứu trường hợp tại Trường Đại học Nghệ An, bài viết phân tích thực trạng phát triển học liệu số và ứng dụng AI trong giảng dạy, học tập và quản lý. Kết quả cho thấy nhà trường đã hình thành nền tảng chuyển đổi số với hệ thống LMS, thư viện số, kho học liệu điện tử và bước đầu ứng dụng AI trong hoạt động đào tạo.

Trên cơ sở đó, nghiên cứu đề xuất mô hình hệ sinh thái AI và học liệu số gồm năm tầng: hạ tầng số, dữ liệu giáo dục, nền tảng số, dịch vụ AI và người dùng. Điểm mới của mô hình là tích hợp đồng bộ các thành phần này trong một hệ sinh thái thống nhất, kết nối dữ liệu với các dịch vụ AI nhằm phát triển học liệu số thông minh, hỗ trợ học tập cá nhân hóa, nâng cao năng lực số và chất lượng đào tạo. Mô hình có thể được sử dụng như một khung tham chiếu cho các cơ sở giáo dục đại học trong quá trình chuyển đổi số.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo; học liệu số, chuyển đổi số, giáo dục đại học, hệ sinh thái số.

Abstract

In the context of digital transformation in higher education, Artificial Intelligence (AI) and digital learning resources have become key drivers of innovation in teaching, learning, and university governance. Based on theoretical analysis and a case study at Nghe An University, this study examines the current development of digital learning resources and the application of AI in teaching, learning, and management. The findings show that the university has established a digital foundation comprising a Learning Management System (LMS), digital library, digital learning resource repository, and the initial integration of AI into educational activities.

Based on these findings, the study proposes a five-layer AI and digital learning resource ecosystem consisting of digital infrastructure, educational data, digital platforms, AI services, and users. The novelty of the proposed model lies in integrating these components into a unified ecosystem that connects educational data with AI services to develop intelligent digital learning resources, support personalized learning, enhance digital competencies, and improve educational quality. The model can serve as a practical reference framework for higher education institutions implementing digital transformation.

Keywords: Artificial Intelligence (AI), Digital Learning Resources, Digital Transformation, Higher Education, Digital Ecosystem.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh chuyển đổi số (CĐS) cùng với sự phát triển mạnh mẽ của trí tuệ nhân tạo (AI), giáo dục đại học (GDĐH) đang chuyển dịch sang môi trường học tập số lấy dữ liệu và người học làm trung tâm. Việc ứng dụng AI không chỉ hỗ trợ cá nhân hóa học tập, đổi mới phương pháp giảng dạy mà còn nâng cao hiệu quả quản trị đại học. Do đó, xây dựng hệ sinh thái AI và học liệu số là giải pháp then chốt của các cơ sở giáo dục trên thế giới. Tại Việt Nam, dù nhiều trường đã triển khai các nền tảng LMS, thư viện số, nhưng ứng dụng AI vẫn mang tính phân tán, dữ liệu chưa chuẩn hóa và thiếu sự kết nối đồng bộ. Thực trạng này làm giảm hiệu quả khai thác tài nguyên số và cản trở quá trình chuyển đổi số toàn diện. Đứng trước yêu cầu đó, nghiên cứu tiến hành phân tích thực tiễn tại Trường Đại học Nghệ An (NAU), từ đó đề xuất mô hình hệ sinh thái AI và học liệu số gồm 5 tầng: hạ tầng số, dữ liệu giáo dục, nền tảng số, dịch vụ AI, người dùng. Điểm mới của nghiên cứu là xây dựng khung tham chiếu tích hợp thống nhất, giúp kết nối dữ liệu với các dịch vụ AI để phát triển học liệu thông minh, thúc đẩy học tập cá nhân hóa và nâng cao chất lượng đào tạo đại học.

2. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

2.1. Cơ sở lý luận về hệ sinh thái trí tuệ nhân tạo và học liệu số trong giáo dục đại học

2.1.1. Trí tuệ nhân tạo trong giáo dục đại học

Trí tuệ nhân tạo là lĩnh vực khoa học máy tính phát triển các hệ thống có khả năng mô phỏng hoạt động trí tuệ của con người như học tập, suy luận và ra quyết định. Trong GDĐH, AI không chỉ hỗ trợ tự động hóa các hoạt động quản lý, giảng

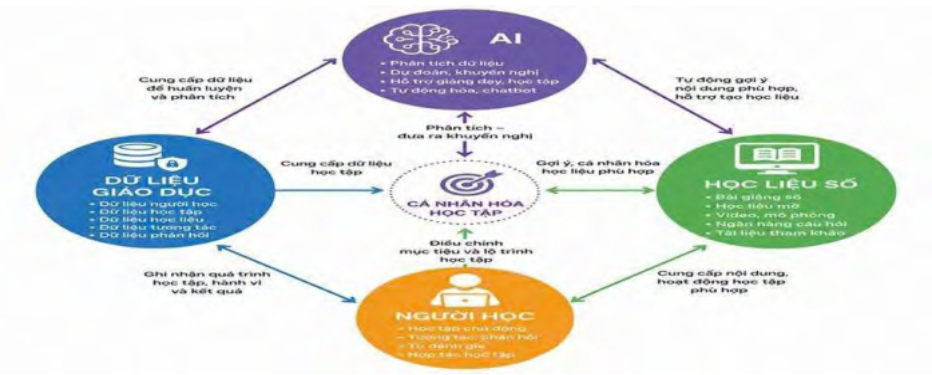
dạy, học tập mà còn thúc đẩy hình thành mô hình đại học số, học tập cá nhân hóa và quản trị dựa trên dữ liệu (UNESCO, 2023; Lê Anh Vinh & Trần Mỹ Ngọc, 2024).

Sự phát triển của AI tạo sinh (Generative AI) như ChatGPT, Gemini, Claude, Microsoft Copilot đã mở rộng khả năng hỗ trợ xây dựng học liệu, thiết kế bài giảng và phát triển hệ thống đánh giá. Đồng thời, các ứng dụng như AI Tutor, Learning Analytics hỗ trợ tư vấn học tập, phân tích dữ liệu người học và nâng cao hiệu quả ra quyết định trong giảng dạy (Kasneci et al., 2023; Holmes et al., 2019). Nhờ đó, AI trở thành động lực quan trọng thúc đẩy đổi mới giáo dục và nâng cao chất lượng đào tạo (OECD, 2021).

2.1.2. Học liệu số và hệ sinh thái học tập số

Học liệu số là các tài nguyên học tập được số hóa hoặc tạo lập dưới dạng số phục vụ giảng dạy, học tập, nghiên cứu, bao gồm giáo trình điện tử, bài giảng e-learning, video và ngân hàng câu hỏi (UNESCO, 2023). Trong những cơ sở GDĐH, học liệu số được quản lý thông qua kho học liệu, hệ thống quản lý học tập (LMS), thư viện số và các nền tảng học trực tuyến, tạo thành hệ sinh thái học tập số hỗ trợ đào tạo, nghiên cứu, quản trị trên nền tảng dữ liệu (OECD, 2021).

Trong hệ sinh thái này, học liệu số cung cấp dữ liệu cho các hệ thống AI, trong khi AI hỗ trợ tổ chức, tìm kiếm, cập nhật và cá nhân hóa việc khai thác học liệu, góp phần xây dựng môi trường học tập thông minh và lấy người học làm trung tâm (Holmes et al., 2019).



Hình 1: Mối quan hệ giữa AI-Dữ liệu giáo dục-Học liệu số-Người học

2.1.3. Vai trò của trí tuệ nhân tạo trong phát triển học liệu số

AI đóng vai trò quan trọng trong phát triển học liệu số thông qua tự động hóa quá trình xây dựng, quản lý và khai thác tài nguyên học tập. Các công cụ AI tạo

sinh hỗ trợ giảng viên (GV) thiết kế bài giảng, phát triển học liệu đa phương tiện và ngân hàng câu hỏi, đồng thời phân tích dữ liệu người học để đề xuất học liệu phù hợp với năng lực, tiến độ học tập (Kasneci et al., 2023; Holmes et al., 2019).

Bên cạnh đó, AI kết hợp với các dịch vụ như AI Tutor, Learning Analytics giúp tăng cường tương tác, hỗ trợ đánh giá, phản hồi và quản trị đào tạo dựa trên dữ liệu. Sự tích hợp giữa AI và học liệu số tạo nền tảng cho học tập cá nhân hóa đồng thời phát triển hệ sinh thái giáo dục số trong các cơ sở GDĐH (UNESCO, 2023; OECD, 2021).

2.2. Thực trạng triển khai trí tuệ nhân tạo và học liệu số tại Trường Đại học Nghệ An

2.2.1. Thực trạng chuyển đổi số của nhà trường

Thực hiện chủ trương CĐS quốc gia, NAU đã từng bước đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin phục vụ đào tạo, nghiên cứu và quản lý. Nhà trường đã nâng cấp hệ thống máy chủ, hạ tầng mạng, trung tâm dữ liệu và các nền tảng số; đồng thời triển khai hệ thống quản lý học tập (LMS), số hóa nhiều quy trình quản lý và phát triển website, cổng thông tin điện tử.

Thông qua sự chủ trì của Trung tâm Số và Học liệu, nhà trường từng bước xây dựng thư viện số, kho học liệu điện tử đồng thời mở rộng kết nối với các nguồn học liệu bên ngoài. Sự phối hợp chặt chẽ giữa trung tâm với Phòng Quản lý Đào tạo, Phòng Tổ chức-Hành chính trong việc chuẩn hóa quy trình công tác đã tạo nền tảng vững chắc cho CĐS và triển khai các ứng dụng AI trong đào tạo toàn diện thời gian qua.

Hình 2. Các nền tảng số đang triển khai tại Trường Đại học Nghệ An

2.2.2. Thực trạng phát triển và khai thác học liệu số

Hoạt động phát triển học liệu số được đẩy mạnh thông qua việc số hóa nhiều học phần dưới dạng bài giảng điện tử, video, ngân hàng câu hỏi và học liệu đa phương tiện. Kho học liệu điện tử tập trung từng bước được hình thành, góp phần chuẩn hóa, lưu trữ và chia sẻ tài nguyên số trong toàn trường.

Giảng viên sử dụng LMS để cung cấp học liệu, giao bài tập, kiểm tra đánh giá, trong khi sinh viên (SV) khai thác thư viện số và các nền tảng học trực tuyến phục vụ học tập, nghiên cứu. Việc phát triển học liệu số đã mở rộng khả năng tiếp cận tri thức và hỗ trợ hình thành môi trường học tập linh hoạt.

Hình 3. Mức độ tăng trưởng học liệu số giai đoạn 2022 - 2026

(Nguồn: Báo cáo tổng kết công tác CĐS giai đoạn 2022-2026 của Trung tâm Số và Học liệu, NAU)

2.2.3. Thực trạng ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong dạy học và quản lý

Mặc dù chưa triển khai AI ở quy mô toàn trường, nhiều GV, SV đã chủ động sử dụng các công cụ như ChatGPT, Gemini, Canva AI, Quizizz AI trong giảng dạy, học tập và nghiên cứu. AI được khai thác để hỗ trợ phát triển học liệu, thiết kế bài giảng, xây dựng ngân hàng câu hỏi, tìm kiếm thông tin và hỗ trợ học tập; đồng thời bước đầu được ứng dụng trong phân tích dữ liệu và quản lý đào tạo.

Tuy nhiên, việc ứng dụng AI hiện vẫn mang tính tự phát, thiếu sự tích hợp và cơ chế quản trị thống nhất ở cấp nhà trường.

2.2.4. Kết quả đạt được và những hạn chế

a) Kết quả đạt được

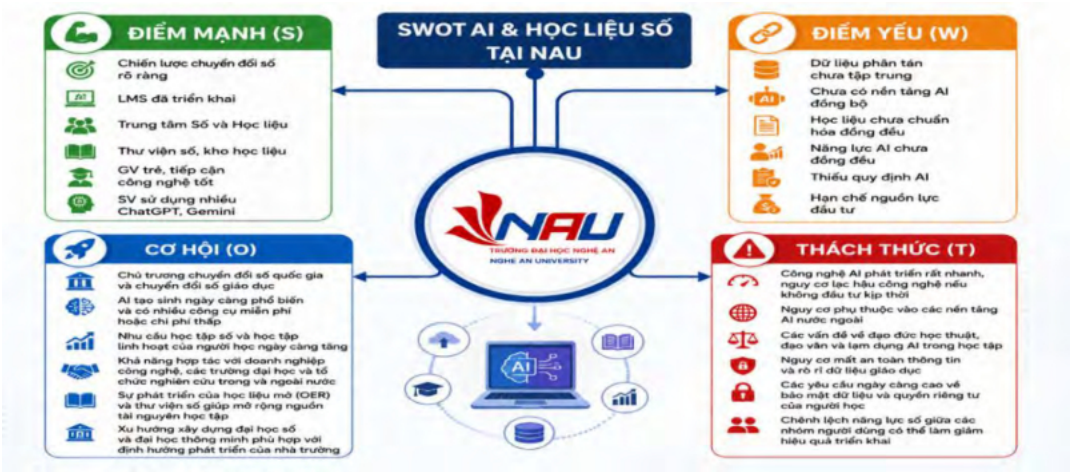
Quá trình CĐS đã góp phần mở rộng khả năng tiếp cận học liệu thông qua hệ thống LMS, thư viện số, kho học liệu điện tử do Trung tâm Số và Học liệu vận

hành, tạo điều kiện cho học tập linh hoạt, nâng cao năng lực tự học của SV. Công nghệ số và AI bước đầu hỗ trợ GV phát triển học liệu nhanh chóng dưới sự hướng dẫn chuyên môn của Khoa Công nghệ thông tin, đổi mới kiểm tra đánh giá phối hợp cùng Phòng Thanh tra, Khảo thí và Đảm bảo chất lượng, đồng thời góp phần nâng cao hiệu quả quản trị, hỗ trợ ra quyết định dựa trên dữ liệu của Ban Giám hiệu

b) Hạn chế và thách thức

Bên cạnh những kết quả đạt được, dữ liệu giáo dục của nhà trường chưa được chuẩn hóa và tích hợp đồng bộ, làm hạn chế hiệu quả khai thác AI. Năng lực ứng dụng AI của một bộ phận GV và SV còn chưa đồng đều; đồng thời các vấn đề về đạo đức học thuật, bản quyền, bảo mật dữ liệu và an toàn thông tin vẫn đặt ra nhiều thách thức. Đặc biệt, nếu không xây dựng được một mô hình quản trị đồng bộ, việc cán bộ và người học ứng dụng tự phát các công cụ AI tạo sinh bên ngoài có thể dẫn đến nguy cơ rò rỉ dữ liệu nội bộ mang tính chiến lược của nhà trường, đồng thời làm sai lệch kết quả đánh giá năng lực cốt lõi của người học. Do đó, việc thiết lập một hành lang kỹ thuật và cơ chế kiểm soát là yêu cầu cần thiết.

Để đánh giá toàn diện thực trạng triển khai AI và học liệu số tại NAU, nghiên cứu tiến hành phân tích theo mô hình SWOT (Hình 3)



Hình 4: Phân tích SWOT về triển khai AI và học liệu số tại Trường Đại học Nghệ An

Kết quả phân tích SWOT cho thấy, NAU có nhiều lợi thế như định hướng CĐS rõ ràng, hạ tầng và hệ thống LMS đã được triển khai, thư viện số và kho học liệu điện tử từng bước được hoàn thiện, cùng khả năng tiếp cận nhanh các công cụ AI của GV và SV. Tuy nhiên, dữ liệu giáo dục chưa đồng bộ, năng lực khai thác

AI còn chênh lệch, cơ chế quản trị dữ liệu và quy định sử dụng AI chưa hoàn thiện; đồng thời nhà trường phải đối mặt với các yêu cầu về bảo mật và đạo đức AI.

Những kết quả này cho thấy sự cần thiết phải xây dựng một mô hình tích hợp giữa hạ tầng số, dữ liệu giáo dục, nền tảng số, dịch vụ AI và người dùng trong một hệ sinh thái thống nhất, làm cơ sở nâng cao hiệu quả CĐS tại NAU.

2.3. Đề xuất mô hình hệ sinh thái trí tuệ nhân tạo và học liệu số tại Trường Đại học Nghệ An

2.3.1. Nguyên tắc xây dựng mô hình

Mô hình hệ sinh thái AI và học liệu số được xây dựng trên cơ sở định hướng CĐS GDĐH, yêu cầu phát triển đại học số cùng điều kiện thực tiễn của NAU. Việc xây dựng mô hình dựa trên bốn nguyên tắc cơ bản:

Lấy người học làm trung tâm: Hỗ trợ học tập cá nhân hóa, linh hoạt; AI đóng vai trò bổ trợ, không thay thế con người.

Dữ liệu là nền tảng: Dữ liệu học tập và quản trị là cơ sở kích hoạt, vận hành các ứng dụng AI.

AI là công cụ hỗ trợ: Giúp GV tối ưu hóa dạy học, phát triển học liệu và hỗ trợ nhà trường quản trị dựa trên dữ liệu (Trần Thị Hương, 2023)

Bảo đảm an toàn và đạo đức số: Tuân thủ nghiêm ngặt tính bảo mật, quyền riêng tư và đạo đức học thuật.

2.3.2. Mô hình hệ sinh thái trí tuệ nhân tạo và học liệu số tại Trường Đại học Nghệ An

Trên cơ sở phân tích lý luận, đánh giá thực trạng triển khai AI và học liệu số tại NAU, nghiên cứu đề xuất mô hình hệ sinh thái AI, học liệu số gồm năm tầng có mối liên kết chặt chẽ, tạo thành nền tảng thống nhất cho hoạt động quản trị, đào tạo, nghiên cứu trong bối cảnh CĐS (Hình 4).

Tầng 1-Hạ tầng số (Digital Infrastructure): Nền tảng kỹ thuật (mạng, máy chủ, cloud, hệ thống bảo mật) đảm bảo vận hành ổn định và triển khai dịch vụ số.

Tầng 2-Dữ liệu giáo dục (Educational Data): Nguồn lực cốt lõi (thông tin người học, học liệu, quản trị) được chuẩn hóa để phục vụ phân tích, dự báo.

Tầng 3-Nền tảng số (Digital Platforms): Không gian quản lý và tổ chức dạy học tích hợp (LMS, LCMS, thư viện số, kho học liệu), kết nối dữ liệu với dịch vụ AI.

Tầng 4-Dịch vụ AI (AI Services): Các công cụ thông minh (AI Tutor, ChatGPT, Gemini, Learning Analytics) hỗ trợ cá nhân hóa học tập và tối ưu hóa hoạt động sư phạm.

Tầng 5-Người dùng (Users): Nhân tố trung tâm (người học, GV, nhà quản lý) vừa khai thác dịch vụ vừa tạo lập dữ liệu mới để hoàn thiện hệ thống.

Hình 5. Mô hình hệ sinh thái AI và học liệu số tại Trường Đại học Nghệ An

Điểm mới của mô hình là tích hợp đồng bộ hạ tầng số, dữ liệu giáo dục, nền tảng số, dịch vụ AI và người dùng trong một hệ sinh thái thống nhất, trong đó dữ liệu giáo dục đóng vai trò trung tâm và AI là công cụ tạo giá trị gia tăng. Mô hình hướng tới phát triển học liệu số thông minh, cá nhân hóa học tập, nâng cao năng lực số và chất lượng đào tạo, góp phần xây dựng đại học số thông minh tại NAU.

2.3.3. Cơ chế vận hành của mô hình

Cơ chế vận hành của hệ sinh thái AI và học liệu số được tổ chức theo chu trình khép kín theo 5 bước như hình 5 sau:

Hình 6. Cơ chế vận hành của mô hình

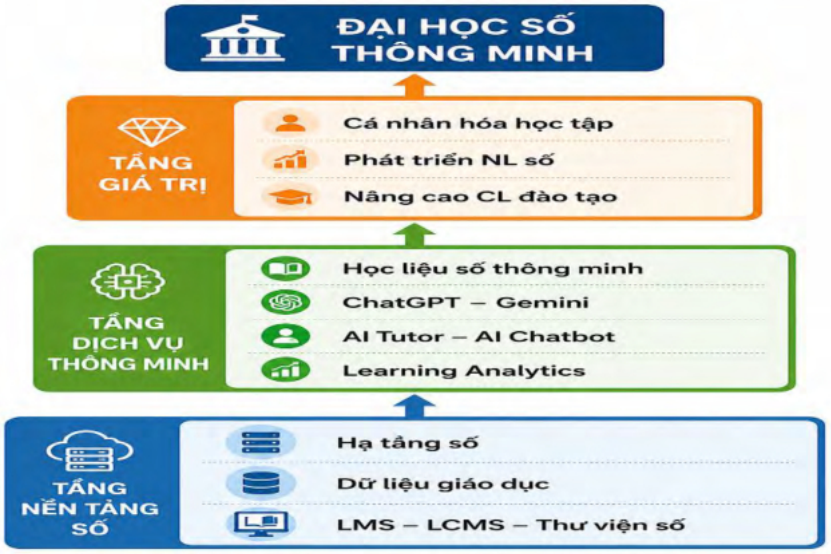
2.3.4. Giá trị của mô hình

Đối với người học: Mở rộng không gian tiếp cận học liệu, phát triển tư duy số và năng lực tự học cá nhân hóa.

Đối với GV: Mô hình hỗ trợ xây dựng, quản lý học liệu số, thiết kế hoạt động dạy học, kiểm tra đánh giá và theo dõi tiến trình học tập của SV. AI giúp giảm khối lượng công việc mang tính lặp lại, tạo điều kiện để GV tập trung vào đổi mới phương pháp giảng dạy và nâng cao chất lượng đào tạo (Trần Thị Hương, 2023).

Đối với nhà trường: Tạo đột phá trong quản trị dựa trên dữ liệu, kết nối hiệu quả các nguồn lực số để hướng tới mô hình đại học số thông minh.

Có thể khái quát chuỗi giá trị của mô hình theo hướng:



Hình 7. Chuỗi giá trị của mô hình Đại học số thông minh

Chuỗi giá trị này thể hiện vai trò trung tâm của dữ liệu và AI trong việc kết nối các nguồn lực số, qua đó nâng cao hiệu quả quản trị, giảng dạy, học tập tại NAU.

2.3.5. Hệ thống các giải pháp chuyển đổi số đặc thù tại Trường Đại học Nghệ An

Để hiện thực hóa đồng thời vận hành hiệu quả mô hình hệ sinh thái AI và học liệu số 5 tầng nêu trên, NAU cần triển khai đồng bộ những giải pháp gắn với từng tầng kiến trúc, đồng thời phân định rõ trách nhiệm giữa các đơn vị như sau:

Nhóm giải pháp về hạ tầng và dữ liệu

- Giải pháp 1. Nâng cấp hạ tầng công nghệ và bảo đảm an toàn thông tin

Phòng Quản lý cơ sở vật chất phối hợp với Phòng Kế hoạch-Tài chính tham mưu bố trí nguồn kinh phí ưu tiên đầu tư, nâng cấp hệ thống máy chủ đặt tại trường, đảm bảo phủ sóng Wi-Fi tốc độ cao tại khu vực Giảng đường chính, khu hiệu bộ và Ký túc xá. Đồng thời, triển khai tích hợp và đồng bộ hóa cơ sở dữ liệu giữa Phòng Quản lý Đào tạo với Phòng Công tác Chính trị và Học sinh, SV để xây dựng một cổng thông tin nhất quán, giúp học sinh, SV NAU có thể dễ dàng tra cứu lịch học, điểm thi, học phí trực tuyến trên cùng một nền tảng.

- Giải pháp 2. Chuẩn hóa, tích hợp và quản trị dữ liệu

Phòng Tổ chức-Hành chính chủ trì hoàn thiện và số hóa 100% quy trình xử lý, ký duyệt văn bản trên hệ thống e-Office. Dữ liệu tuyển sinh, hồ sơ người học và kết quả học tập được đồng bộ, lưu trữ tập trung tại kho dữ liệu do Phòng Thanh tra, Khảo thí và Đảm bảo chất lượng quản lý, phục vụ báo cáo thời gian thực (Real-time), hỗ trợ Ban Giám hiệu trong quản trị, tự đánh giá, kiểm định chất lượng.

Để bảo đảm an toàn dữ liệu trong bối cảnh ứng dụng AI, Khoa Công nghệ thông tin giám sát triển khai hạ tầng bảo mật đa lớp; đồng thời nhà trường áp dụng cơ chế phân quyền truy cập theo vai trò (Role-based Access Control), kết hợp mã hóa dữ liệu, bảo mật đường truyền và sao lưu tự động nhằm phòng ngừa rò rỉ thông tin cùng các nguy cơ tấn công mạng.

a) Nhóm giải pháp về nền tảng số và dịch vụ AI

- Giải pháp 3. Chuẩn hóa và phát triển kho học liệu số thông minh

Trung tâm Số và Học liệu chủ trì, phối hợp chặt chẽ với Khoa Khoa học cơ bản triển khai thí điểm quy trình số hóa, chuẩn hóa bài giảng điện tử, tài liệu tham khảo cho các môn học đại cương và cơ sở ngành có quy mô SV đông. Sau khi nghiệm thu, hoàn thiện quy trình, Hội đồng Khoa học và Đào tạo/Hội đồng Tư vấn nhà trường sẽ ban hành bộ quy chuẩn chung để triển khai đồng bộ sang các khoa chuyên ngành đặc thù của NAU như khối kinh tế (Khoa Kế toán-Kiểm toán, Khoa Kinh tế-Quản trị kinh doanh, Khoa Tài chính-Ngân hàng), ngành đặc thù (Khoa Nông-Lâm-Ngư, Khoa Ngoại ngữ) và khối sư phạm (Khoa Sư phạm Tiểu học, Khoa Mầm non, Khoa Giáo dục).

- Giải pháp 4. Đổi mới phương pháp dạy-học và kiểm soát đạo đức học thuật trên nền tảng AI.

Phòng Quản lý Đào tạo chủ trì xây dựng quy định công nhận thời lượng học trực tuyến (E-learning) từ 20-30% đối với các học phần lý thuyết phù hợp. Những

khoa chuyên ngành chủ động triển khai mô hình Blended Learning, đổi mới kiểm tra, đánh giá theo hướng ứng dụng các hình thức số như thi trực tuyến, bài tập dự án (Project), từng bước mở rộng sang hệ thống trường phổ thông và mầm non thực hành trực thuộc, góp phần hình thành hệ sinh thái giáo dục số liên thông trong toàn trường.

Đặc biệt, để giải quyết triệt để các rủi ro về lạm dụng công nghệ được chỉ ra trong phân tích SWOT, Phòng Quản lý Đào tạo cần phối hợp với Phòng Thanh tra, Khảo thí và Đảm bảo chất lượng ban hành quy định về sử dụng AI tạo sinh trong học tập, nghiên cứu, hướng dẫn trích dẫn nguồn, kiểm soát đạo văn bằng phần mềm chuyên dụng và bảo đảm tính trung thực, khách quan, đạo đức học thuật trong môi trường số.

c) Nhóm giải pháp về người dùng và văn hóa số

- Giải pháp 5. Nâng cao nhận thức và năng lực số cho đội ngũ cán bộ, GV

Phòng Tổ chức-Hành chính chủ trì phối hợp với Khoa Công nghệ thông tin cùng Trung tâm Bồi dưỡng Nhà giáo và Cán bộ Quản lý giáo dục tiến hành khảo sát, đánh giá năng lực số hiện tại của đội ngũ cán bộ, GV. Lộ trình triển khai thực hiện cuốn chiếu:

Giai đoạn 1 tập trung tập huấn dứt điểm kỹ năng sử dụng hệ thống quản lý học tập (LMS), xây dựng học liệu số cơ bản cho đội ngũ GV trẻ và GV thuộc Khoa Khoa học cơ bản phục vụ giảng dạy các học phần đại cương;

Giai đoạn 2 phối hợp tổ chức các khóa bồi dưỡng chuyên sâu về ứng dụng công nghệ, AI và phân tích dữ liệu trong quản lý, giảng dạy cho toàn trường.

Giải pháp này nhằm khắc phục triệt để điểm yếu năng lực AI chưa đồng đều và hiện thực hóa cơ hội xu hướng xây dựng đại học số đã được chỉ ra trong mô hình SWOT.

- Giải pháp 6. Xây dựng văn hóa số và mở rộng kết nối cộng đồng NAU

Đoàn Thanh niên phối hợp với Công đoàn trường xây dựng và phát động các chiến dịch truyền thông về "Văn hóa ứng xử trên không gian mạng", phòng chống tin giả lồng ghép vào tuần sinh hoạt công dân đầu khóa cho học sinh, SV. Song song đó, Trung tâm Tuyển sinh-Truyền thông phối hợp với Trung tâm Hợp tác-Phát triển đào tạo xây dựng phân hệ "Mạng lưới Cựu SV và Đối tác doanh nghiệp NAU" trên website trường, làm kênh kết nối chính thức nhằm chia sẻ cơ hội việc

làm, thực tập, đồng thời huy động nguồn lực tài trợ học bổng từ các thế hệ cựu SV và doanh nghiệp liên kết.

Việc triển khai đồng bộ sáu giải pháp trên sẽ giúp NAU hoàn thiện hạ tầng, chuẩn hóa dữ liệu, phát triển nền tảng số, nâng cao năng lực người dùng, từng bước vận hành hiệu quả hệ sinh thái AI và học liệu số.

3. Kết Luận

Trong bối cảnh CĐS giáo dục, AI và học liệu số là nền tảng cốt lõi để đổi mới đào tạo, quản trị đại học. Khảo sát thực tiễn tại NAU cho thấy nhà trường đã hình thành được hạ tầng số cơ bản (LMS, thư viện số, kho học liệu) và bước đầu ứng dụng AI, song vẫn đối mặt với thách thức về chuẩn hóa dữ liệu, tính tích hợp hệ thống, năng lực số của người dùng.

Từ thực trạng đó, nghiên cứu đề xuất mô hình hệ sinh thái AI và học liệu số 5 tầng gồm: hạ tầng số, dữ liệu giáo dục, nền tảng số, dịch vụ AI và người dùng. Điểm ưu việt của mô hình là tính tích hợp thống nhất, kết nối dữ liệu với những dịch vụ AI nhằm cá nhân hóa học tập và tối ưu hóa quản trị, đóng vai trò như một khung tham chiếu hữu ích cho các trường đại học. Để vận hành hiệu quả, các cơ sở giáo dục cần triển khai đồng bộ nhóm giải pháp từ hoàn thiện hạ tầng, chuẩn hóa dữ liệu đến nâng cao năng lực ứng dụng AI cho GV và SV, hướng tới mục tiêu CĐS bền vững.

Tài liệu tham khảo

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019), *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.

Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günnemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeiffer, F., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., ... Kasneci, G. (2023). *ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. Learning and Individual Differences, 103, 102274. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274.*

Lê Anh Vinh và Trần Mỹ Ngọc (2024), "Tác động của trí tuệ nhân tạo đối với hệ thống giáo dục toàn cầu và giáo dục Việt Nam". Tạp chí *Khoa học Giáo dục Việt Nam*, *20*(1), 1-10. *https://doi.org/10.15625/2615-8957/12410501*

OECD (2021), *Digital education outlook 2021: Pushing the frontiers with artificial intelligence, blockchain and robots*. OECD Publishing. *https://doi.org /10.1787/589b283f-en*

Trần Thị Hương (2023), "Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong đổi mới hoạt động dạy học ở giáo dục đại học", Tạp chí *Khoa học Giáo dục Việt Nam*, *67*, tr.35-42.

UNESCO (2023), *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO Publishing. https://doi.org/10.54675/ASUP5605

KHUNG QUẢN TRỊ ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO CÓ TRÁCH NHIỆM TRONG PHÁT TRIỂN VÀ ĐÁNH GIÁ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC VIỆT NAM THEO TIẾP CẬN CHUẨN ĐẦU RA

A GOVERNANCE FRAMEWORK FOR RESPONSIBLE ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATIONS IN THE DEVELOPMENT AND EVALUATION OF OUTCOME-BASED HIGHER EDUCATION PROGRAMS IN VIET NAM

Vũ Thị Nếp

Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Tóm tắt

Sự phát triển nhanh của trí tuệ nhân tạo, đặc biệt là AI tạo sinh, đang tạo áp lực mới đối với quản trị chương trình đào tạo đại học. Bài viết đặt ra ba câu hỏi: AI hỗ trợ phát triển và cải tiến chương trình theo chuẩn đầu ra như thế nào; điều kiện quản trị nào bảo đảm minh bạch, đạo đức và phù hợp kiểm định; các trường đại học Việt Nam nên triển khai theo lộ trình nào. Nghiên cứu sử dụng phương pháp tổng quan tài liệu định hướng chính sách, phân tích các nguồn quốc tế và văn bản Việt Nam liên quan đến chuyển đổi số, AI và bảo vệ dữ liệu. Kết quả đề xuất khung quản trị gồm dữ liệu, phân tích AI, quyết định học thuật, minh chứng kiểm định, giám sát đạo đức và cải tiến liên tục. Bài viết kiến nghị triển khai theo ba cấp độ và ba giai đoạn.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo, quản trị AI, chuẩn đầu ra, kiểm định chất lượng, giáo dục đại học.

Abstractss

The rapid development of artificial intelligence, particularly generative AI, creates new pressures for higher education programme governance. This paper addresses three questions: how AI can support outcome-based programme development and improvement; what governance conditions are required to ensure transparency, ethics and accreditation relevance; and how Vietnamese universities should implement AI through a risk-controlled roadmap. The study employs a policy-oriented literature review and theoretical framework analysis, drawing on international research, UNESCO and OECD reports, AUN-QA, ABET and CDIO standards, and Vietnamese policy documents on digital transformation, AI and personal data protection. The paper proposes a responsible

AI governance framework consisting of data input, AI analysis, academic decision-making, accreditation evidence, ethical oversight and continuous improvement. It recommends actions at institutional, programme and teaching-learning levels, together with short-, medium- and long-term implementation phases.

Keywords: Artificial intelligence, AI governance, learning outcomes, quality assurance, higher education.

1. Đặt vấn đề

Trí tuệ nhân tạo (AI) đang tham gia sâu vào quản trị giáo dục đại học (GDĐH), từ thiết kế học phần, theo dõi học tập đến tạo minh chứng kiểm định. Vấn đề không còn là có sử dụng AI hay không, mà là quản trị AI thế nào để bảo vệ người học và duy trì trách nhiệm học thuật (Chen et al., 2020; Crompton & Burke, 2023; Miao & Holmes, 2023; Zawacki-Richter et al., 2019).

Theo tiếp cận chuẩn đầu ra, chương trình đào tạo (CTĐT) phải liên kết mục tiêu, chuẩn đầu ra, học phần, dạy học, đánh giá và cải tiến liên tục. AI có thể xử lý dữ liệu, phát hiện khoảng cách năng lực, dự báo nguy cơ không đạt chuẩn và gợi ý điều chỉnh. Tuy nhiên, nếu thiếu kiểm soát, AI có thể gây thiên lệch, xâm phạm quyền riêng tư, làm mờ ranh giới giữa khuyến nghị thuật toán và quyết định học thuật, hoặc làm suy giảm vai trò của giảng viên (GV) (ABET, 2024; ASEAN University Network Quality Assurance [AUN-QA], 2020; Crawley et al., 2014; Malmqvist et al., 2022).

Các nghiên cứu trước chủ yếu mô tả ứng dụng riêng lẻ của AI, trong khi còn thiếu mô hình kết nối dữ liệu học tập, chuẩn đầu ra, minh chứng kiểm định, đạo đức AI và trách nhiệm ra quyết định. Vì vậy, bài viết đề xuất khung quản trị AI có trách nhiệm trong phát triển và đánh giá CTĐT đại học Việt Nam theo tiếp cận chuẩn đầu ra. Ba câu hỏi nghiên cứu tập trung vào vai trò của AI trong phát triển, giám sát và cải tiến CTĐT; điều kiện bảo đảm minh bạch, đạo đức, phù hợp kiểm định; và lộ trình triển khai nhằm nâng cao chất lượng nhưng vẫn kiểm soát rủi ro dữ liệu, nhân lực, pháp lý (Chen et al., 2020; Crompton & Burke, 2023; Zawacki-Richter et al., 2019).

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Phương pháp nghiên cứu

Bài viết sử dụng phương pháp tổng quan tài liệu định hướng chính sách kết hợp phân tích khung lý thuyết. Nguồn tài liệu gồm các bài báo quốc tế về AI trong GDĐH và phân tích học tập; báo cáo của UNESCO, OECD; tiêu chuẩn AUN-QA,

ABET, CDIO; cùng văn bản Việt Nam về chuyển đổi số giáo dục, chiến lược AI và bảo vệ dữ liệu cá nhân (ABET, 2024; AUN-QA, 2020; Miao & Holmes, 2023; OECD, 2021). Tài liệu được lựa chọn khi có DOI, URL chính thống hoặc do tổ chức uy tín công bố; ưu tiên từ năm 2019 trở lại đây, đồng thời sử dụng các công trình nền tảng về OBE và CDIO; liên quan trực tiếp đến chuẩn đầu ra, kiểm định chương trình, AI trong GDĐH, quản trị dữ liệu, đạo đức AI hoặc chính sách chuyển đổi số. (Crompton & Burke, 2023; Zawacki-Richter et al., 2019). Phân tích được thực hiện theo chủ đề: tài liệu về OBE và kiểm định chất lượng dùng để xác định yêu cầu học thuật đối với CTĐT; tài liệu về AI và phân tích học tập được đối chiếu với các giai đoạn phát triển chương trình; các nguyên tắc đạo đức và pháp lý dùng để xác định điều kiện quản trị. Kết quả được tổng hợp thành khung đề xuất, ma trận ứng dụng và lộ trình triển khai cho GDĐH Việt Nam (Spady, 1994; Zawacki-Richter et al., 2019).

2.2. Cơ sở lý luận

2.2.1. Giáo dục dựa trên chuẩn đầu ra và quản trị chương trình đào tạo

Giáo dục dựa trên chuẩn đầu ra (Outcome-Based Education - OBE) xem năng lực mà người học đạt được sau quá trình học tập là điểm xuất phát của thiết kế chương trình. Theo cách tiếp cận này, nhà trường không chỉ mô tả nội dung giảng dạy mà phải làm rõ người học có thể biết gì, làm được gì và thể hiện thái độ nghề nghiệp như thế nào sau khi hoàn thành chương trình. Từ chuẩn đầu ra, chương trình được thiết kế ngược trở lại qua cấu trúc học phần, phương pháp dạy học, hoạt động đánh giá và cơ chế cải tiến (Spady, 1994).

Trong quản trị CTĐT, OBE đặt ra yêu cầu về tính nhất quán nội bộ. Chuẩn đầu ra cấp chương trình cần được phân rã thành chuẩn đầu ra học phần, ma trận đóng góp của học phần, tiêu chí đánh giá và thang đo minh chứng. Nếu thiếu dữ liệu về mức đạt chuẩn của người học, OBE có thể trở thành cam kết hình thức. Vì vậy, AI và phân tích học tập chỉ có ý nghĩ khi chúng được gắn với mô hình quản trị chuẩn đầu ra, chứ không vận hành như các công cụ công nghệ độc lập (ABET, 2024; AUN-QA, 2020; Spady, 1994).

2.2.2. AUN-QA, ABET, CDIO và yêu cầu minh chứng chất lượng

AUN-QA phiên bản 4.0 đánh giá chương trình theo tám tiêu chí và năm mươi ba yêu cầu, trong đó chuẩn đầu ra, cấu trúc chương trình, phương pháp dạy học, đánh giá SV, đội ngũ, dịch vụ hỗ trợ, cơ sở vật chất và kết quả đầu ra được xem xét như một hệ thống. Cách tiếp cận này đòi hỏi chương trình có bằng chứng cho

thấy chuẩn đầu ra được xây dựng phù hợp với nhu cầu bên liên quan và được người học đạt được tại thời điểm tốt nghiệp (AUN-QA, 2020).

ABET cũng yêu cầu chương trình chứng minh quá trình cải tiến liên tục dựa trên dữ liệu. Các tiêu chí kiểm định kỹ thuật nhấn mạnh mục tiêu giáo dục, chuẩn đầu ra của sinh viên (SV), chương trình học, đội ngũ GV, cơ sở vật chất và hỗ trợ thể chế. CDIO bổ sung một logic thiết kế chương trình dựa trên năng lực thực hành nghề nghiệp, trong đó năng lực chuyên môn, kỹ năng cá nhân, kỹ năng liên cá nhân và năng lực hình thành-thiết kế-triển khai-vận hành được tích hợp. Điểm chung của ba khung này là yêu cầu chương trình có minh chứng tin cậy, có chu trình phản hồi và có quyết định cải tiến được giải trình (ABET, 2024; Crawley et al., 2014; Malmqvist et al., 2022).

2.2.3. Trí tuệ nhân tạo trong giáo dục đại học và phân tích học tập

Nghiên cứu quốc tế về AI trong GDĐH thường tập trung vào bốn nhóm ứng dụng: dự báo và phân loại người học; hệ thống hỗ trợ đánh giá; hệ thống dạy học thông minh; và học tập thích ứng. Các ứng dụng này có khả năng tạo ra dữ liệu mới cho quản trị chương trình, chẳng hạn mức độ đạt chuẩn theo học phần, hành vi học tập trên nền tảng số, phản hồi của người học và hiệu quả của can thiệp sư phạm. Khi được thiết kế đúng, AI giúp rút ngắn vòng lặp phản hồi giữa dạy học, đánh giá và điều chỉnh chương trình (Chen et al., 2020; Crompton & Burke, 2023; Zawacki-Richter et al., 2019).

Phân tích học tập giữ vai trò cầu nối giữa dữ liệu vận hành và quyết định học thuật. Dữ liệu từ hệ thống quản lý học tập, ngân hàng câu hỏi, bài tập, khảo sát, hồ sơ thực tập và phản hồi doanh nghiệp có thể được tổng hợp để nhận diện xu hướng. Tuy vậy, dữ liệu giáo dục thường nhạy cảm vì gắn với kết quả học tập, hành vi cá nhân và hồ sơ năng lực. Do đó, vấn đề trọng tâm không phải là thu thập càng nhiều dữ liệu càng tốt, mà là xác định dữ liệu nào cần thiết, ai được truy cập, thuật toán dùng vào mục đích gì và quyết định cuối cùng thuộc về chủ thể học thuật nào (Ifenthaler & Yau, 2020; OECD, 2021).

2.2.4. Đạo đức trí tuệ nhân tạo, bảo vệ dữ liệu và trách nhiệm giải trình

Các hướng dẫn quốc tế về AI đáng tin cậy nhấn mạnh những nguyên tắc như con người giám sát, an toàn kỹ thuật, quyền riêng tư, minh bạch, công bằng và trách nhiệm giải trình. Trong GDĐH, các nguyên tắc này cần được cụ thể hóa thành quy trình vận hành. Ví dụ, một hệ thống AI cảnh báo SV có nguy cơ không đạt chuẩn phải giải thích được loại dữ liệu sử dụng, giới hạn của mô hình dự báo,

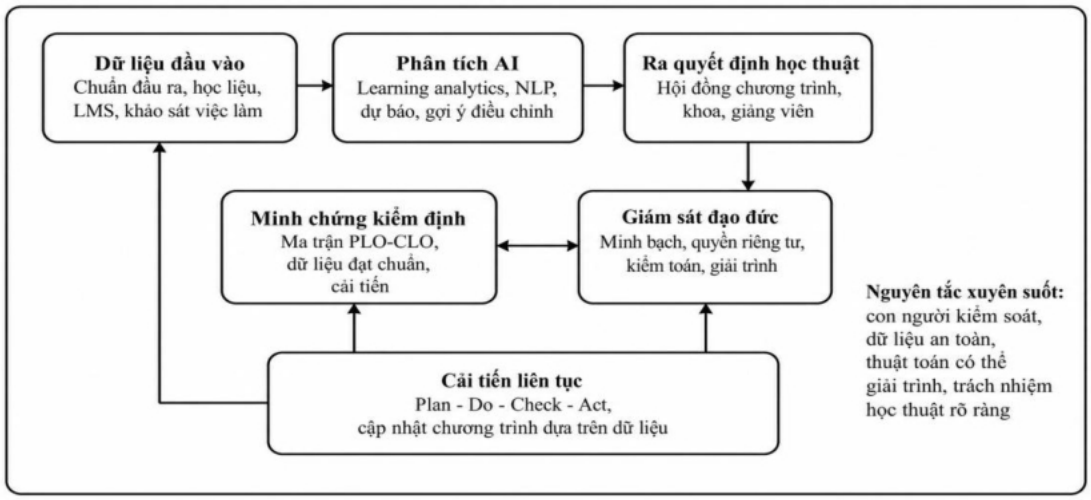
cách người học khiếu nại hoặc yêu cầu xem xét lại, và vai trò của GV trong quyết định can thiệp (European Commission, High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, 2019; Miao & Holmes, 2023).

Tại Việt Nam, chuyển đổi số giáo dục đã được xác định trong các chính sách quốc gia. Bên cạnh đó, chiến lược quốc gia về AI đặt mục tiêu phát triển hạ tầng dữ liệu, nguồn nhân lực cùng với ứng dụng AI, trong khi quy định về bảo vệ dữ liệu cá nhân đặt ra yêu cầu xử lý dữ liệu có mục đích, có biện pháp bảo vệ và đánh giá tác động. Những nền tảng chính sách này tạo cơ hội để các trường đại học triển khai AI, nhưng đồng thời buộc nhà trường phải quản trị rủi ro theo hướng có hồ sơ, có phân quyền, có kiểm toán và có trách nhiệm giải trình (Chính phủ, 2023; Thủ tướng Chính phủ, 2021, 2022).

2.3. Kết quả và thảo luận

2.3.1. Khung quản trị ứng dụng trí tuệ nhân tạo có trách nhiệm ở cấp chương trình đào tạo

Khung quản trị đề xuất gồm sáu lớp có quan hệ tuần hoàn: (i) dữ liệu đầu vào: Bao gồm chuẩn đầu ra chương trình, chuẩn đầu ra học phần, mô tả học phần, học liệu số, dữ liệu học tập, đánh giá và phản hồi của SV, GV, cựu SV, nhà tuyển dụng; dữ liệu phải được chuẩn hóa trước khi sử dụng AI để hạn chế sai lệch trong quản trị chương trình (ABET, 2024; AUN-QA, 2020; Ifenthaler & Yau, 2020); (ii) phân tích AI: Sử dụng xử lý ngôn ngữ tự nhiên, phân tích học tập, mô hình dự báo và hệ thống khuyến nghị nhằm nhận diện khoảng cách giữa chuẩn đầu ra với nội dung học phần, phát hiện tỷ lệ không đạt cao, phân tích phản hồi và gợi ý điều chỉnh học liệu; (iii) ra quyết định học thuật: trong đó AI chỉ cung cấp bằng chứng, khuyến nghị, còn quyết định thuộc hội đồng chương trình, khoa chuyên môn và các chủ thể chịu trách nhiệm học thuật (Chen et al., 2020; Crompton & Burke, 2023); (iv) minh chứng kiểm định: ma trận chuẩn đầu ra, báo cáo mức đạt chuẩn, biên bản cải tiến, kết quả tham vấn bên liên quan và dữ liệu phản hồi; (v) giám sát đạo đức và pháp lý: bao gồm đánh giá tác động dữ liệu, phân quyền truy cập, thông báo cho người học, kiểm toán thuật toán cùng cơ chế khiếu nại; (vi) cải tiến liên tục: mỗi chu kỳ phân tích phải dẫn đến hành động cải tiến, theo dõi kết quả và điều chỉnh chuẩn, học liệu hoặc phương pháp đánh giá khi cần (ABET, 2024; AUN-QA, 2020; European Commission, High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, 2019).



Sơ đồ Khung quản trị ứng dụng AI có trách nhiệm trong phát triển và đánh giá CTĐT đại học (Nguồn: Tác giả đề xuất trên cơ sở tổng quan tài liệu từ (ABET, 2024; AUN-QA, 2020; Miao & Holmes, 2023; Zawacki-Richter et al., 2019)).

2.3.2. Ma trận liên kết giữa phát triển chương trình và ứng dụng trí tuệ nhân tạo

Ở cấp chương trình, AI chỉ hữu ích khi được gắn với các công việc cụ thể của chu trình phát triển chương trình. Bảng 1 trình bày ma trận liên kết giữa giai đoạn phát triển chương trình, ứng dụng AI, loại dữ liệu, minh chứng đầu ra và rủi ro cần kiểm soát. Ma trận này giúp tránh tình trạng triển khai AI theo phong trào hoặc chỉ dựa trên một vài công cụ rời rạc (AUN-QA, 2020; Zawacki-Richter et al., 2019).

Bảng 1: Ma trận liên kết giữa các giai đoạn phát triển CTĐT với ứng dụng AI, dữ liệu, minh chứng và rủi ro

Giai đoạn	Ứng dụng AI phù hợp	Loại dữ liệu sử dụng	Minh chứng đầu ra	Rủi ro cần kiểm soát
Xác định nhu cầu	Phân tích văn bản tuyển dụng, khảo sát bên liên quan, báo cáo kỹ năng	Nhu cầu lao động, phản hồi doanh nghiệp, dữ liệu cựu SV	Báo cáo nhu cầu và bản đồ năng lực	Thiên lệch ngành nghề, dữ liệu cũ, thiếu đại diện
Xây dựng chuẩn đầu ra	Gợi ý năng lực, đối chiếu với khung trình độ và chuẩn kiểm định	Chuẩn nghề nghiệp, khung năng lực, yêu cầu	Ma trận PLO và mô tả mức đạt chuẩn	Chuẩn đầu ra quá rộng, phụ thuộc gợi ý máy

Giai đoạn	Ứng dụng AI phù hợp	Loại dữ liệu sử dụng	Minh chứng đầu ra	Rủi ro cần kiểm soát
		AUN-QA/ABET/CDIO		
Thiết kế cấu trúc học phần	Phát hiện trùng lặp nội dung, phân tích khoảng trống học liệu	Đề cương học phần, học liệu, ma trận PLO-CLO	Sơ đồ cấu trúc chương trình và bản đồ đóng góp học phần	Tối ưu kỹ thuật nhưng giảm logic sư phạm
Tổ chức dạy học	Học tập thích ứng, trợ giảng ảo, gợi ý tài nguyên	Dữ liệu LMS, tiến độ học, tương tác, bài tập	Báo cáo hỗ trợ học tập và dữ liệu can thiệp	Giám sát quá mức, giảm tự chủ người học
Đánh giá người học	Tạo ngân hàng câu hỏi, phản hồi tự động, phân tích độ khó	Kết quả kiểm tra, rubric, sản phẩm học tập	Phân tích mức đạt CLO/PLO và độ tin cậy đánh giá	Sai lệch chấm điểm, thiếu minh bạch tiêu chí
Đảm bảo chất lượng	Tổng hợp minh chứng, phát hiện điểm yếu trong chu kỳ cải tiến	Biên bản, báo cáo tự đánh giá, khảo sát, dashboard	Hồ sơ kiểm định và kế hoạch cải tiến	Biến kiểm định thành thao tác dữ liệu hình thức
Cải tiến chương trình	Dự báo tác động điều chỉnh và theo dõi kết quả sau cải tiến	Dữ liệu nhiều năm, phản hồi sau tốt nghiệp, việc làm	Báo cáo cải tiến liên tục	Quyết định vội vàng từ mô hình dự báo chưa kiểm chứng

Nguồn: Tác giả đề xuất trên cơ sở tổng quan tài liệu (ABET, 2024; AUN-QA, 2020; Miao & Holmes, 2023; Zawacki-Richter et al., 2019).

2.3.3. Điều kiện quản trị để trí tuệ nhân tạo phục vụ kiểm định chất lượng

Khung quản trị AI chỉ hiệu quả khi nhà trường có nền tảng quản trị phù hợp. Dữ liệu phục vụ phát triển, đánh giá CTĐT phải được tổ chức có hệ thống, xác định rõ nguồn, mục đích sử dụng, thời gian lưu trữ, quyền truy cập và đơn vị chịu trách nhiệm bảo vệ. Vì dữ liệu học tập gắn với quyền lợi người học, mọi phân tích bằng AI phải hướng đến lợi ích giáo dục và bảo đảm minh bạch với các bên liên quan.

Bên cạnh dữ liệu, Nhà trường cần lựa chọn và kiểm soát công cụ AI dựa trên mức độ phù hợp với mục tiêu giáo dục, khả năng giải thích, độ tin cậy, nguy cơ thiên lệch, yêu cầu bảo mật và sự phụ thuộc vào nhà cung cấp. Kết quả do AI tạo ra chỉ nên được xem là nguồn tham khảo hoặc khuyến nghị ban đầu, phải được GV, hội đồng chương trình hoặc đơn vị chịu trách nhiệm học thuật kiểm chứng trước khi sử dụng.

Một điểm quan trọng khác trách nhiệm học thuật cần được phân định rõ, gồm quyền phê duyệt chuẩn đầu ra, trách nhiệm điều chỉnh học phần, giải thích kết quả phân tích và tiếp nhận phản hồi hoặc khiếu nại của người học. Nếu ranh giới trách nhiệm không rõ, AI có thể làm mờ sự khác biệt giữa quyết định kỹ thuật và quyết định học thuật, khiến nhà trường phụ thuộc quá mức vào khuyến nghị của hệ thống mà thiếu thẩm định chuyên môn.

Năng lực của đội ngũ cũng là điều kiện không thể xem nhẹ. GV, cán bộ quản lý không nhất thiết phải trở thành chuyên gia kỹ thuật về AI, nhưng cần hiểu được bản chất của dữ liệu, giới hạn của mô hình, cách đọc các bảng điều khiển phân tích và cách sử dụng kết quả AI trong hoạt động dạy học, đánh giá, cải tiến chương trình. Nếu thiếu năng lực này, AI có thể bị dùng theo hướng hình thức, thậm chí làm suy giảm vai trò sư phạm của GV.

Để phục vụ kiểm định chất lượng Minh chứng do AI hỗ trợ cần được lưu trữ theo cấu trúc có thể truy xuất, gồm dữ liệu gốc, phương pháp phân tích, kết quả xử lý, người phê duyệt và hành động cải tiến. Cách làm này vừa hỗ trợ chuẩn bị hồ sơ kiểm định, vừa làm rõ chu trình bảo đảm chất lượng của CTĐT. Nếu AI chỉ được dùng để tạo báo cáo mà thiếu dữ liệu nền, nguy cơ sai lệch minh chứng và suy giảm tính trung thực học thuật sẽ gia tăng.

2.3.4. Ý nghĩa đối với giáo dục đại học Việt Nam

Đối với GDĐH Việt Nam, khung quản trị AI có trách nhiệm giúp chuyển từ sử dụng các công cụ riêng lẻ sang tích hợp AI vào hệ thống quản trị đào tạo dựa trên dữ liệu. Chuyển đổi số CTĐT vì vậy không chỉ là số hóa tài liệu hay bổ sung phần mềm, mà còn là tái thiết kế quy trình quản lý, dạy học, đánh giá và bảo đảm chất lượng dựa trên minh chứng đáng tin cậy. Khung này đồng thời hỗ trợ chuẩn hóa minh chứng theo tiếp cận chuẩn đầu ra và yêu cầu kiểm định chất lượng. Khi dữ liệu từ các học phần, GV và hệ thống quản lý được tích hợp, nhà trường có thể theo dõi mức đạt chuẩn theo khóa học, học phần, nhóm năng lực, chu kỳ cải tiến, qua đó nâng cao tính khách quan trong đánh giá CTĐT.

Một giá trị đáng chú ý khác của khung quản trị là khả năng hỗ trợ kiểm soát rủi ro. Các cơ sở GDĐH Việt Nam hiện có sự khác biệt khá lớn về hạ tầng số, năng lực đội ngũ, mức độ sẵn sàng của dữ liệu và văn hóa sử dụng minh chứng. Vì vậy, việc ứng dụng AI không nên triển khai ồ ạt hoặc chạy theo công cụ mới. Cách tiếp cận phù hợp hơn là bắt đầu từ chuẩn hóa dữ liệu, hoàn thiện quy trình quản trị, bồi dưỡng năng lực số cho GV cùng cán bộ quản lý, sau đó mới mở rộng sang phân tích dự báo, tự động hóa một số khâu đánh giá và hỗ trợ ra quyết định bằng bảng điều khiển dữ liệu.

Nhìn rộng hơn, khung quản trị AI có trách nhiệm giúp các trường đại học cân bằng giữa đổi mới công nghệ và bảo đảm chất lượng học thuật. AI có thể làm cho việc phát triển, đánh giá CTĐT trở nên nhanh, chính xác và có nhiều minh chứng hơn. Tuy nhiên, giá trị của AI chỉ thật sự bền vững khi nó được đặt trong một cơ chế quản trị minh bạch, có kiểm soát và luôn giữ vai trò trung tâm của con người trong các quyết định học thuật.

2.4. Đề xuất và kiến nghị

2.4.1. Kiến nghị

Đối với cơ sở giáo dục: cần ban hành quy chế quản trị AI trong đào tạo. Quy chế này nên xác định nguyên tắc sử dụng AI, danh mục hoạt động được phép và không được phép, yêu cầu bảo vệ dữ liệu, cơ chế đánh giá tác động, quy trình lựa chọn công cụ, trách nhiệm của các đơn vị. Nhà trường cũng cần thành lập nhóm liên ngành gồm chuyên gia đào tạo, đảm bảo chất lượng, công nghệ thông tin, pháp chế, GV và đại diện người học để giám sát triển khai

Đối với khoa chủ trì chương trình, cần xây dựng kho dữ liệu chương trình theo chuẩn đầu ra. Mỗi chương trình nên có ma trận PLO-CLO, ngân hàng minh chứng đánh giá, bộ rubric cốt lõi, dữ liệu khảo sát bên liên quan và báo cáo cải tiến hằng năm. AI chỉ nên được đưa vào sau khi dữ liệu có cấu trúc tối thiểu. Cấp chương trình cũng cần xác định các tình huống ưu tiên, ví dụ phân tích mức đạt chuẩn, rà soát học phần trùng lặp, phát hiện SV có nguy cơ không đạt học phần nền tảng, hoặc tổng hợp phản hồi phục vụ cải tiến.

Đối với GV với người học, cần phát triển năng lực sử dụng AI một cách có trách nhiệm. GV cần biết thiết kế nhiệm vụ học tập trong môi trường có AI, xây dựng tiêu chí đánh giá minh bạch, kiểm tra sản phẩm học tập dựa trên quá trình và khuyến khích người học khai báo cách sử dụng AI. Người học cần được hướng

dẫn về liêm chính học thuật, bảo vệ dữ liệu cá nhân, giới hạn của AI tạo sinh và trách nhiệm kiểm chứng thông tin.

2.4.2. Đề xuất lộ trình triển khai

Việc triển khai AI trong quản trị CTĐT cần được chia theo lộ trình để tránh đầu tư dàn trải và giảm rủi ro. Bảng 2 đề xuất ba giai đoạn phù hợp với điều kiện của các cơ sở GDĐH Việt Nam.

Bảng 2: Lộ trình triển khai AI trong quản trị CTĐT đại học Việt Nam

Giai đoạn	Nhiệm vụ trọng tâm	Đơn vị phụ trách	Nguồn lực cần có	Chỉ báo đánh giá
Ngắn hạn (1-2 năm)	Ban hành quy định sử dụng AI; chuẩn hóa PLO-CLO; rà soát dữ liệu hiện có; tập huấn GV; thí điểm dashboard đơn giản.	Ban giám hiệu, phòng đào tạo, phòng đảm bảo chất lượng, khoa chuyên môn.	LMS ổn định, nhân sự dữ liệu cơ bản, bộ tiêu chí đạo đức AI, ngân sách tập huấn.	Có quy chế AI; có ma trận chuẩn đầu ra; có báo cáo dữ liệu thử nghiệm; GV được tập huấn.
Trung hạn (3-5 năm)	Tích hợp dữ liệu học tập, khảo sát và kiểm định; sử dụng AI hỗ trợ phân tích mức đạt chuẩn; triển khai cảnh báo sớm và phản hồi học tập.	Trung tâm chuyển đổi số, phòng khảo thí, khoa, hội đồng chương trình.	Kho dữ liệu chương trình, dashboard, chuyên gia phân tích học tập, quy trình đánh giá tác động dữ liệu.	Tỷ lệ học phần có dữ liệu đạt chuẩn; báo cáo cải tiến theo chu kỳ; số can thiệp học tập được theo dõi hiệu quả.
Dài hạn (sau 5 năm)	Xây dựng hệ sinh thái quản trị chương trình dựa trên dữ liệu; kiểm toán thuật toán; liên thông dữ liệu với doanh nghiệp và kiểm định; cá nhân hóa học tập có kiểm soát.	Hội đồng trường, mạng lưới đối tác, đơn vị kiểm định, doanh nghiệp, bộ phận pháp chế.	Hạ tầng dữ liệu liên thông, nhân lực AI giáo dục, ngân sách duy trì, cơ chế hợp tác quốc tế.	Minh chứng kiểm định truy xuất được; cải tiến chương trình dựa trên dữ liệu nhiều năm; giảm rủi ro bỏ học; tăng mức hài lòng của bên liên quan.

(Nguồn: Tác giả đề xuất trên cơ sở tổng quan tài liệu. (ABET, 2024; AUN-QA, 2020; Miao & Holmes, 2023; Zawacki-Richter et al., 2019))

2.4.3. Một số điều kiện bảo đảm

Việc ứng dụng AI trong quản trị CTĐT cần được đặt trên nguyên tắc con người giữ vai trò chịu trách nhiệm cuối cùng. AI không thể thay thế hội đồng chương trình, GV hoặc đơn vị đảm bảo chất lượng trong các quyết định học thuật. Những nội dung như điều chỉnh chuẩn đầu ra, thay đổi cấu trúc học phần, kết luận về mức độ đạt chuẩn của người học hoặc cảnh báo rủi ro học tập đều cần có chủ thể chuyên môn phê duyệt, theo dõi và giải trình.

Cùng với yêu cầu về trách nhiệm học thuật, nhà trường cần xây dựng hồ sơ đánh giá tác động dữ liệu đối với các hệ thống AI có xử lý dữ liệu cá nhân của người học. Hồ sơ này cần làm rõ mục đích xử lý dữ liệu, loại dữ liệu được sử dụng, nhóm người có quyền truy cập, biện pháp bảo vệ, các nguy cơ có thể phát sinh và phương án giảm thiểu rủi ro. Đây là điều kiện quan trọng nhằm bảo đảm việc đổi mới giáo dục bằng AI được triển khai trong khuôn khổ an toàn, minh bạch và phù hợp với yêu cầu pháp lý.

Một điều kiện có ý nghĩa nền tảng khác là hình thành văn hóa dữ liệu trong nhà trường. Văn hóa dữ liệu không chỉ thể hiện ở việc sử dụng phần mềm hay hệ thống quản lý, mà còn nằm ở thói quen thu thập dữ liệu đúng, đọc và phân tích dữ liệu cẩn trọng, trao đổi minh chứng trong sinh hoạt chuyên môn, đồng thời sẵn sàng điều chỉnh chương trình khi có căn cứ thuyết phục. Khi thiếu nền tảng văn hóa dữ liệu, AI dễ bị sử dụng như công cụ tạo báo cáo hình thức, thay vì trở thành phương tiện hỗ trợ cải tiến chất lượng đào tạo một cách thực chất.

3. Kết luận

Bài viết đã đề xuất một khung quản trị ứng dụng AI có trách nhiệm trong phát triển và đánh giá CTĐT đại học Việt Nam theo tiếp cận chuẩn đầu ra. Khác với hướng tiếp cận chỉ mô tả ứng dụng công nghệ, khung đề xuất đặt AI trong chu trình quản trị chương trình, gồm dữ liệu đầu vào, phân tích AI, quyết định học thuật, minh chứng kiểm định, giám sát đạo đức và cải tiến liên tục. Cách tiếp cận này giúp AI phục vụ OBE và kiểm định chất lượng mà không làm mờ trách nhiệm của con người. Đóng góp chính của bài viết là chuyển trọng tâm từ "AI có thể làm gì" sang "AI cần được quản trị như thế nào". Trong bối cảnh GDĐH Việt Nam, điều này có ý nghĩ thực tiễn vì nhiều trường đang đồng thời chịu áp lực chuyển đổi số, kiểm định chương trình, nâng cao chất lượng đào tạo và bảo vệ dữ liệu người học. Khung đề xuất có thể được dùng như tài liệu tham khảo để xây dựng quy chế nội bộ, thiết kế kho dữ liệu chương trình và lựa chọn các dự án AI ưu tiên. Giới hạn của bài viết là dựa trên tổng quan tài liệu và phân tích khung lý thuyết,

chưa kiểm định thực nghiệm tại một cơ sở giáo dục cụ thể. Các nghiên cứu tiếp theo có thể phát triển bộ chỉ báo đánh giá mức độ sẵn sàng triển khai AI ở cấp chương trình, thử nghiệm dashboard chuẩn đầu ra, hoặc nghiên cứu trường hợp về quản trị dữ liệu và minh chứng kiểm định trong các ngành đào tạo khác nhau.

Tài liệu tham khảo

ABET (2024), *Criteria for accrediting engineering programs, 2025-2026*. ABET. https://www.abet.org/wp-content/uploads/2024/11/2025-2026_EAC_Criteria.pdf.

ASEAN University Network Quality Assurance (2020). *Guide to AUN-QA assessment at programme level: Version 4.0*. ASEAN University Network. https://www.aunsec.org/application/files/9117/7942/9691/Guide_to_AUN-QA_Assessment_at_Programme_Level_Version_4.0.pdf.

Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access, 8*, 75264–75278. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510

Chính phủ (2023). *Nghị định số 13/2023/NĐ-CP ngày 17/4/2023 về bảo vệ dữ liệu cá nhân*.

Crawley, E. F., Malmqvist, J., Östlund, S., Brodeur, D. R., & Edström, K. (2014). *Rethinking engineering education: The CDIO approach* (2nd ed.). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-05561-9.

Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: The state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20*, Article 22. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8

European Commission, High-Level Expert Group on Artificial Intelligence (2019). *Ethics guidelines for trustworthy AI*. Publications Office of the European Union. https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai.

Ifenthaler, D., & Yau, J. Y.-K. (2020). Utilising learning analytics to support study success in higher education: A systematic review. *Educational Technology Research and Development, 68*, 1961–1990. https://doi.org/10.1007/s11423-020-09788-z.

NÂNG CAO NĂNG LỰC SỐ CỦA SINH VIÊN ĐẠI HỌC THÔNG QUA TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH: ĐỀ XUẤT MÔ HÌNH TÍCH HỢP DIGCOMP 2.2. VÀ TAM

ENHANCING UNIVERSITY STUDENTS' DIGITAL COMPETENCE THROUGH GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE: AN INTEGRATED DIGCOMP 2.2 AND TAM-BASED MODEL

Thi Đình Nguyên

Trường Đại học Yersin Đà Lạt

Tóm tắt

Trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục đại học, trí tuệ nhân tạo tạo sinh đang mở ra nhiều cơ hội đổi mới hoạt động học tập, giảng dạy và phát triển năng lực người học. Bài viết nhằm hệ thống hóa cơ sở lý thuyết về trí tuệ nhân tạo tạo sinh, khung năng lực số DigComp 2.2 và mô hình chấp nhận công nghệ TAM; từ đó đề xuất mô hình tích hợp nhằm nâng cao năng lực số của sinh viên đại học. Mô hình nhấn mạnh vai trò của nhận thức hữu ích, nhận thức dễ sử dụng, thái độ và ý định sử dụng công nghệ trong việc thúc đẩy hành vi học tập số có định hướng. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất một số hàm ý cho cơ sở giáo dục đại học, giảng viên và sinh viên trong việc khai thác trí tuệ nhân tạo tạo sinh hiệu quả, có trách nhiệm và phù hợp với mục tiêu phát triển năng lực số.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo *tạo sinh; năng lực số;* sinh viên *đại học; DigComp 2.2; TAM; chuyển đổi số giáo dục.*

Abstract

In the context of digital transformation in higher education, generative artificial intelligence offers new opportunities to innovate learning, teaching and student competence development. This paper systematizes the theoretical foundations of generative AI, the DigComp 2.2 digital competence framework and the Technology Acceptance Model (TAM). Based on these foundations, an integrated model is proposed to enhance university students' digital competence. The model emphasizes the roles of perceived usefulness, perceived ease of use, attitude and behavioral intention in shaping students' purposeful use of generative AI for learning. The paper also discusses implications for higher education institutions, lecturers and students in using generative AI effectively, responsibly and in alignment with digital competence development goals.

Keywords: Generative artificial intelligence; digital competence; university students; DigComp 2.2; TAM; digital transformation in education.

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số đang làm thay đổi giáo dục đại học (GDĐH), đặt ra yêu cầu sinh viên (SV) phải có năng lực tìm kiếm, đánh giá, sáng tạo nội dung, giao tiếp, bảo vệ dữ liệu và giải quyết vấn đề trong môi trường số. Theo DigComp 2.2, năng lực số giúp công dân tương tác tự tin, phản biện và an toàn với công nghệ số, bao gồm cả các hệ thống dựa trên trí tuệ nhân tạo (AI) (Vuorikari et al., 2022).

Trí tuệ nhân tạo tạo sinh đang mở ra nhiều cơ hội trong học tập và giảng dạy, như hỗ trợ diễn giải thông tin, gợi ý ý tưởng, cá nhân hóa học tập, thiết kế học liệu và đổi mới đánh giá. Tuy nhiên, công nghệ này cũng đặt ra thách thức về độ tin cậy của thông tin, quyền riêng tư dữ liệu, đạo đức học thuật và nguy cơ phụ thuộc vào công cụ (Miao & Holmes, 2023).

Vì vậy, vấn đề đặt ra là sử dụng trí tuệ nhân tạo tạo sinh như thế nào để phát triển năng lực số của SV một cách có định hướng. Trên cơ sở tích hợp DigComp 2.2 và TAM, bài viết đề xuất mô hình ứng dụng trí tuệ nhân tạo tạo sinh nhằm nâng cao năng lực số của SV đại học, đồng thời thảo luận một số hàm ý triển khai trong GDĐH.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Trí tuệ nhân tạo tạo sinh trong giáo dục đại học

Trí tuệ nhân tạo tạo sinh là nhóm công nghệ AI có khả năng tạo ra nội dung mới từ dữ liệu và yêu cầu đầu vào của người dùng, bao gồm văn bản, hình ảnh, mã lệnh, âm thanh, video hoặc phản hồi hội thoại bằng ngôn ngữ tự nhiên. Trong GDĐH, các công cụ như ChatGPT, Gemini, Copilot và nhiều hệ thống tạo sinh khác đang làm thay đổi cách SV tiếp cận thông tin, thực hiện nhiệm vụ học tập, viết học thuật, lập trình, phân tích dữ liệu và phát triển ý tưởng (Kasneci et al., 2023; Ogunleye et al., 2024). Khác với các công cụ số truyền thống, AI tạo sinh không chỉ hỗ trợ truy xuất thông tin, mà còn tham gia vào quá trình kiến tạo nội dung, gợi ý phương án giải quyết vấn đề và cung cấp phản hồi tương tác theo thời gian thực.

Công nghệ này có tiềm năng hỗ trợ cá nhân hóa học tập, phát triển tư duy phản biện, tăng khả năng tiếp cận học liệu và hỗ trợ GV trong thiết kế hoạt động dạy học (Chan & Hu, 2023; Kasneci et al., 2023). Đối với SV, AI tạo sinh có thể hỗ trợ diễn giải khái niệm khó, xây dựng dàn ý, so sánh quan điểm, mô phỏng tình huống và nhận phản hồi nhanh trong quá trình học tập. Đối với GV, công nghệ này có thể hỗ trợ xây dựng học liệu, thiết kế câu hỏi, tạo tình huống thảo luận và phát

triển công cụ đánh giá. Tuy nhiên, UNESCO nhấn mạnh rằng việc ứng dụng AI tạo sinh trong giáo dục cần được đặt trong khuôn khổ quản trị phù hợp, bảo đảm quyền riêng tư, công bằng, minh bạch, trách nhiệm học thuật và cách tiếp cận lấy con người làm trung tâm (Miao & Holmes, 2023).

Bên cạnh cơ hội, AI tạo sinh cũng đặt ra nhiều thách thức như độ chính xác của thông tin, hiện tượng tạo nội dung sai nhưng có vẻ thuyết phục, thiên lệch dữ liệu, nguy cơ gian lận học thuật, phụ thuộc quá mức vào công cụ và khó khăn trong đánh giá kết quả học tập (Cotton et al., 2024; Yan et al., 2023). Vì vậy, vấn đề cốt lõi không phải là cấm hay cho phép sử dụng công nghệ này một cách đơn giản, mà là xây dựng cách tiếp cận giúp SV sử dụng AI tạo sinh như một công cụ học tập có phản biện, có trách nhiệm và có định hướng phát triển năng lực.

2.2. Khung năng lực số DigComp 2.2

DigComp 2.2 là khung năng lực số dành cho công dân do Ủy ban châu Âu phát triển, cung cấp cách tiếp cận có hệ thống để xác định các năng lực cần thiết trong xã hội số. Khung này mô tả năng lực số thông qua năm lĩnh vực chính: Thông tin và dữ liệu; giao tiếp và hợp tác; sáng tạo nội dung số; an toàn; giải quyết vấn đề. Phiên bản DigComp 2.2 bổ sung hơn 250 ví dụ về kiến thức, kỹ năng, thái độ, trong đó có nhiều nội dung liên quan đến công nghệ mới nổi và các hệ thống dựa trên AI (Vuorikari et al., 2022). Vì vậy, DigComp 2.2 là cơ sở phù hợp để phân tích năng lực số của SV trong bối cảnh AI tạo sinh ngày càng được sử dụng rộng rãi trong học tập.

Trong lĩ h vực thông tin và dữ liệu, SV cần có khả năng xác định nhu cầu thông tin, tìm kiếm, đánh giá độ tin cậy, tổ chức, khai thác dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau. Khi sử dụng AI tạo sinh, năng lực này thể hiện qua khả năng đặt câu hỏi phù hợp, kiểm chứng phản hồi, so sánh thông tin với nguồn học thuật và nhận diện nội dung sai lệch. Trong lĩnh vực giao tiếp và hợp tác, SV cần biết sử dụng công nghệ số để tương tác, chia sẻ, làm việc nhóm, tham gia cộng đồng học tập. AI tạo sinh có thể hỗ trợ quá trình này thông qua gợi ý ý tưởng, tóm tắt nội dung, mô phỏng vai trò hoặc hỗ trợ phản hồi trong nhóm học tập.

Đối với sáng tạo nội dung số, SV cần có khả năng tạo lập, chỉnh sửa, tích hợp, chia sẻ nội dung số một cách phù hợp, đồng thời tôn trọng quyền sở hữu trí tuệ và chuẩn mực học thuật. Đây là lĩnh vực chịu tác động trực tiếp của AI tạo sinh, bởi công nghệ này có thể hỗ trợ viết văn bản, tạo hình ảnh, xây dựng bản trình bày hoặc tạo mã lệnh. Tuy nhiên, SV cần hiểu rõ ranh giới giữa hỗ trợ học tập và thay thế nỗ lực học tập, đồng thời biết trích dẫn, diễn giải, sử dụng nội dung do AI tạo

ra một cách minh bạch. Trong lĩ h vực an toàn số và giải quyết vấn đề, SV cần biết bảo vệ dữ liệu cá nhân, nhận diện rủi ro đạo đức-xã hội của công nghệ, lựa chọn công cụ phù hợp, sáng tạo giải pháp trong môi trường số.

2.3. Mô hình chấp nhận công nghệ TAM

Mô hình chấp nhận công nghệ TAM được Davis (1989) đề xuất nhằm lý giải các yếu tố ảnh hưởng đến việc người dùng chấp nhận và sử dụng công nghệ. Hai biến cốt lõi của mô hình là nhận thức hữu ích và nhận thức dễ sử dụng. Nhận thức hữu ích phản ánh mức độ người dùng tin rằng việc sử dụng một công nghệ sẽ giúp nâng cao hiệu quả công việc hoặc học tập; trong khi nhận thức dễ sử dụng phản ánh mức độ người dùng tin rằng việc sử dụng công nghệ không đòi hỏi quá nhiều nỗ lực. Hai yếu tố này ảnh hưởng đến thái độ, ý định sử dụng và hành vi sử dụng công nghệ của người dùng (Davis, 1989; Venkatesh et al., 2003).

Trong bối cảnh GDĐH, TAM có thể được vận dụng để lý giải vì sao SV sẵn sàng hoặc chưa sẵn sàng sử dụng AI tạo sinh trong học tập. Nếu SV nhận thấy công nghệ này giúp học hiệu quả hơn, tiết kiệm thời gian, hỗ trợ hiểu bài, phát triển ý tưởng hoặc cải thiện sản phẩm học tập, họ có xu hướng hình thành nhận thức hữu ích tích cực. Nếu SV cảm thấy công cụ dễ tiếp cận, dễ đặt câu hỏi, dễ hiểu phản hồi và không tạo áp lực kỹ thuật, nhận thức dễ sử dụng cũng được củng cố. Hai yếu tố này có thể tác động đến thái độ, ý định và hành vi sử dụng công nghệ trong học tập.

Tuy nhiên, trong môi trường giáo dục, việc chấp nhận công nghệ không nên chỉ được hiểu là mức độ sử dụng thường xuyên, mà cần gắn với chất lượng và trách nhiệm trong quá trình sử dụng. SV có thể sử dụng AI tạo sinh nhiều nhưng chưa chắc phát triển năng lực số nếu thiếu khả năng kiểm chứng, phản biện, bảo vệ dữ liệu, tôn trọng đạo đức học thuật và vận dụng công nghệ vào giải quyết vấn đề. Do đó, TAM cần được kết hợp với một khung năng lực số như DigComp 2.2 để vừa giải thích điều kiện chấp nhận công nghệ, vừa định hướng các năng lực cụ thể mà SV cần hình thành khi sử dụng AI tạo sinh trong học tập.

3. Đề xuất mô hình tích hợp DigComp 2.2 và TAM trong nâng cao năng lực số của sinh viên đại học

3.1. Cơ sở đề xuất mô hình

Việc nâng cao năng lực số của SV đại học thông qua AI tạo sinh cần được tiếp cận từ cả hai phương diện: năng lực cần hình thành và điều kiện chấp nhận

công nghệ. Nếu chỉ dựa vào DigComp 2.2, có thể xác định được các nhóm năng lực số mà SV cần phát triển, nhưng chưa lý giải đầy đủ vì sao SV sẵn sàng hoặc chưa sẵn sàng sử dụng công nghệ trong học tập. Ngược lại, nếu chỉ dựa vào TAM, có thể giải thích được thái độ, ý định và hành vi sử dụng công nghệ, nhưng chưa chỉ ra rõ việc sử dụng đó đóng góp như thế nào vào phát triển năng lực số. Do đó, việc tích hợp DigComp 2.2 & TAM là phù hợp để lý giải đồng thời cả quá trình chấp nhận công nghệ và kết quả phát triển năng lực số của SV (Davis, 1989; Vuorikari et al., 2022).

Trong mô hình này, AI tạo sinh được xem là công cụ và môi trường hỗ trợ học tập. Các yếu tố của TAM, gồm nhận thức hữu ích và nhận thức dễ sử dụng, góp phần lý giải vì sao SV hình thành thái độ tích cực, ý định sử dụng, hành vi sử dụng công nghệ trong học tập. Trong khi đó, DigComp 2.2 định hướng năm nhóm năng lực số mà SV có thể phát triển thông qua quá trình sử dụng AI, gồm: Thông tin và dữ liệu; giao tiếp và hợp tác; sáng tạo nội dung số; an toàn; và giải quyết vấn đề. Như vậy, mô hình tích hợp giúp tránh cách tiếp cận thuần công cụ, đồng thời nhấn mạnh yêu cầu sử dụng AI tạo sinh theo hướng phản biện, có trách nhiệm và phục vụ mục tiêu học tập.

3.2. Cấu trúc mô hình tích hợp

Bảng 1: Cấu trúc mô hình tích hợp DigComp 2.2 và TAM trong nâng cao năng lực số của SV đại học

Thành phần	Nội dung chính	Vai trò trong mô hình
Yếu tố đầu vào	Điều kiện tiếp cận công nghệ, năng lực số ban đầu, hướng dẫn của GV, chính sách của cơ sở giáo dục, đặc điểm công cụ AI	Tạo bối cảnh ảnh hưởng đến nhận thức và hành vi sử dụng công nghệ
Nhận thức hữu ích	SV cảm nhận AI giúp hiểu bài, tìm ý tưởng, tiết kiệm thời gian, nâng cao chất lượng sản phẩm học tập	Thúc đẩy thái độ tích cực và ý định sử dụng công nghệ
Nhận thức dễ sử dụng	SV cảm nhận AI dễ tiếp cận, dễ thao tác, dễ đặt câu hỏi và dễ tích hợp vào học tập	Tăng mức độ sẵn sàng tiếp nhận và sử dụng công nghệ
Thái độ và ý định sử dụng	Quan điểm tích cực và mức độ sẵn sàng sử dụng AI trong học tập	Trung gian giữa nhận thức công nghệ và hành vi sử dụng

Thành phần	Nội dung chính	Vai trò trong mô hình
Hành vi sử dụng AI có định hướng	Tìm kiếm thông tin, tóm tắt tài liệu, gợi ý ý tưởng, hỗ trợ viết, mô phỏng tình huống, giải quyết vấn đề, nhưng có kiểm chứng và phản biện	Cầu nối giữa chấp nhận công nghệ và phát triển năng lực số
Kết quả phát triển năng lực số	Phát triển 5 nhóm năng lực theo DigComp 2.2: thông tin và dữ liệu; giao tiếp và hợp tác; sáng tạo nội dung số; an toàn; giải quyết vấn đề	Kết quả đầu ra của mô hình
Yếu tố điều tiết	Vai trò của GV, chính sách nhà trường và môi trường học tập	Bảo đảm việc sử dụng AI diễn ra minh bạch, an toàn và có giá trị giáo dục

Mô hình được vận hành theo logic: yếu tố đầu vào ảnh hưởng đến nhận thức hữu ích và nhận thức dễ sử dụng; hai yếu tố này tác động đến thái độ và ý định sử dụng; từ đó hình thành hành vi sử dụng AI tạo sinh có định hướng trong học tập. Khi hành vi sử dụng được đặt trong khuôn khổ sư phạm phù hợp, SV có khả năng phát triển các nhóm năng lực số theo DigComp 2.2. Ngược lại, nếu thiếu hướng dẫn, thiếu chính sách hoặc sử dụng AI một cách thụ động, công nghệ này có thể chỉ hỗ trợ hoàn thành nhiệm vụ trước mắt mà không tạo ra sự phát triển năng lực bền vững.

Điểm cốt lõi của mô hình là hành vi sử dụng AI không được hiểu đơn thuần là mức độ dùng thường xuyên, mà phải gắn với kiểm chứng thông tin, điều chỉnh câu lệnh, bảo vệ dữ liệu cá nhân, tôn trọng liêm chính học thuật và thể hiện lập luận cá nhân. Do đó, giá trị giáo dục của AI tạo sinh không nằm ở bản thân công cụ, mà nằm ở cách công cụ được tích hợp vào quá trình học tập nhằm phát triển năng lực số của SV.

4. Hàm ý triển khai trong giáo dục đại học

Từ mô hình tích hợp DigComp 2.2 & TAM, việc ứng dụng AI tạo sinh trong GDĐH cần được định hướng như một giải pháp phát triển năng lực số, thay vì chỉ là công cụ hỗ trợ hoàn thành nhiệm vụ học tập. Điều này đòi hỏi sự phối hợp giữa cơ sở giáo dục, GV và SV trong xây dựng chính sách, thiết kế hoạt động học tập, hình thành văn hóa sử dụng công nghệ có trách nhiệm.

Bảng 2: Gợi ý hoạt động ứng dụng AI tạo sinh theo các lĩnh vực năng lực số DigComp 2.2

Lĩnh vực năng lực số theo DigComp 2.2	Hoạt động ứng dụng AI tạo sinh	Yêu cầu định hướng
Thông tin và dữ liệu	Tìm kiếm, tóm tắt, so sánh, diễn giải thông tin; đặt câu hỏi để khai thác tài liệu học tập	Kiểm chứng nguồn, đánh giá độ tin cậy, nhận diện thông tin sai lệch
Giao tiếp và hợp tác	Hỗ trợ thảo luận nhóm, tóm tắt nội dung trao đổi, mô phỏng vai trò, gợi ý phản hồi	Bảo đảm tương tác minh bạch, tôn trọng quan điểm và trách nhiệm nhóm
Sáng tạo nội dung số	Gợi ý ý tưởng, lập dàn ý, chỉnh sửa văn bản, thiết kế bản trình bày, hỗ trợ tạo sản phẩm học tập	Không sao chép máy móc, trích dẫn minh bạch, bổ sung lập luận cá nhân
An toàn số	Nhận diện rủi ro dữ liệu, quyền riêng tư, thiên lệch thuật toán, thông tin sai lệch	Không nhập dữ liệu nhạy cảm, hiểu giới hạn công cụ, tuân thủ đạo đức học thuật
Giải quyết vấn đề	Phân tích tình huống, đề xuất giải pháp, thử nghiệm ý tưởng, phản biện phương án	Kết hợp AI với tư duy phản biện, kiểm tra tính khả thi và điều chỉnh giải pháp

Đối với cơ sở GDĐH, cần xây dựng hướng dẫn sử dụng AI tạo sinh theo hướng rõ ràng, linh hoạt và phù hợp với đặc thù đào tạo. Thay vì chỉ nhấn mạnh việc cấm hoặc cho phép, chính sách nên quy định các mức độ sử dụng được chấp nhận, yêu cầu minh bạch khi có sự hỗ trợ của AI, nguyên tắc bảo vệ dữ liệu cá nhân và chuẩn mực liêm chính học thuật (Wang et al., 2024). Đồng thời, nhà trường có thể tích hợp nội dung về AI tạo sinh và năng lực số vào học phần kỹ năng học tập đại học, hoạt động cố vấn học tập hoặc các chuyên đề bồi dưỡng kỹ năng số cho SV.

Đối với GV, hàm ý quan trọng là chuyển trọng tâm từ đánh giá sản phẩm cuối cùng sang đánh giá quá trình học tập. Các nhiệm vụ học tập cần khuyến khích SV giải thích cách sử dụng AI, kiểm chứng phản hồi, so sánh với tài liệu học thuật, chỉnh sửa sản phẩm qua nhiều vòng phản hồi và thể hiện lập luận cá nhân. Cách tiếp cận này giúp hạn chế việc sử dụng AI một cách sao chép, đồng thời biến AI thành công cụ hỗ trợ tư duy, phản biện và sáng tạo.

Đối với SV, việc sử dụng AI tạo sinh cần được hiểu như một phần của năng lực học tập số có trách nhiệm. SV cần biết đặt câu hỏi rõ ràng, kiểm tra lại thông tin, công khai mức độ hỗ trợ của AI khi cần thiết và tránh nhập dữ liệu cá nhân

hoặc thông tin nhạy cảm vào các hệ thống AI. Khi được đặt trong khuôn khổ sư phạm và chính sách phù hợp, AI tạo sinh có thể góp phần đổi mới cách học, cách dạy, cách đánh giá trong GDĐH.

5. Kết luận

AI tạo sinh đang tạo ra nhiều cơ hội mới cho GDĐH, đặc biệt trong hỗ trợ học tập, phát triển ý tưởng, cá nhân hóa trải nghiệm học tập và đổi mới đánh giá. Tuy nhiên, giá trị giáo dục của công nghệ này không nằm ở việc SV sử dụng AI thường xuyên hay hoàn thành nhiệm vụ nhanh hơn, mà ở khả năng sử dụng AI một cách phản biện, có trách nhiệm và gắn với mục tiêu phát triển năng lực số.

Bài viết đã hệ thống hóa cơ sở lý thuyết về AI tạo sinh, khung năng lực số DigComp 2.2 và mô hình chấp nhận công nghệ TAM; từ đó đề xuất mô hình tích hợp nhằm định hướng nâng cao năng lực số của SV đại học. Mô hình cho thấy nhận thức hữu ích, nhận thức dễ sử dụng, thái độ và ý định sử dụng công nghệ có vai trò quan trọng trong hình thành hành vi sử dụng AI có định hướng. Khi hành vi này được đặt trong khuôn khổ sư phạm, chính sách và môi trường học tập phù hợp, AI tạo sinh có thể góp phần phát triển các nhóm năng lực số của SV. Trong thời gian tới, mô hình đề xuất có thể được kiểm định bằng những nghiên cứu thực nghiệm nhằm đánh giá mức độ tác động của AI tạo sinh đến năng lực số trong các bối cảnh đào tạo khác nhau.

Tài liệu tham khảo

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*, Article 43. *https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8.*

Cotton, D. R. E., Cotton, P. A., & Shipway, J. R. (2024), Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International, 61*(2), 228-239. *https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148.*

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.*

Kasneci, E., Seßler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günnemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., Stadler,

M., Weller, J., Kuhn, J., & Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences, 103*, Article 102274. *https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274.*

Miao, F., & Holmes, W. (2023), *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO. *https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693.*

OECD (2026), *OECD digital education outlook 2026: Exploring effective uses of generative AI in education*. OECD Publishing. *https://doi.org/10.1787/062a7394-en.*

Ogunleye, B., Zakariyyah, K. I., Ajao, O., Olayinka, O., & Sharma, H. (2024). A systematic review of generative AI for teaching and learning practice. *Education Sciences, 14*(6), Article 636. *https://doi.org/10.3390/educsci14060636.*

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.*

Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022), *DigComp 2.2: The digital competence framework for citizens: With new examples of knowledge, skills and attitudes*. Publications Office of the European Union. *https://doi.org/10.2760/115376.*

Wang, H., Dang, A., Wu, Z., & Mac, S. (2024), Generative AI in higher education: Seeing ChatGPT through universities' policies, resources, and guidelines. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 7*, Article 100326. *https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100326.*

Yan, L., Sha, L., Zhao, L., Li, Y., Martinez-Maldonado, R., Chen, G., Li, X., Jin, Y., & Gašević, D. (2023). Practical and ethical challenges of large language models in education: A systematic scoping review. *British Journal of Educational Technology, 55*(1), 90–112. *https://doi.org/10.1111/bjet.13370.*

TÍNH CHÍNH TRỰC HỌC THUẬT TRONG ỨNG DỤNG AI NHẰM NÂNG CAO NĂNG LỰC THỰC HÀNH CỦA SINH VIÊN NGÀNH GIÁO DỤC MẦM NON TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG SƯ PHẠM TÂY NINH

STRENGTHENING ACADEMIC INTEGRITY IN AI-ASSISTED LEARNING TO ENHANCE THE PRACTICAL COMPETENCIES OF EARLY CHILDHOOD EDUCATION STUDENTS: EVIDENCE FROM TAY NINH TEACHER TRAINING COLLEGE

Trần Thị Cẩm Loan

Trường Cao đẳng Sư phạm Tây Ninh

Tóm tắt

Nghiên cứu nhằm đánh giá thực trạng ứng dụng trí tuệ nhân tạo, nhận thức và thực hành bảo đảm tính chính trực học thuật của sinh viên ngành Giáo dục Mầm non tại Trường Cao đẳng Sư phạm Tây Ninh. Trên cơ sở khảo sát 261 sinh viên kết hợp phân tích định lượng và định tính, nghiên cứu chỉ ra những lợi ích, hạn chế và khoảng cách giữa nhận thức với hành vi trong sử dụng AI. Từ kết quả nghiên cứu, đề xuất các giải pháp tăng cường kiểm soát tính chính trực học thuật thông qua hoàn thiện quy định, bồi dưỡng năng lực sử dụng trí tuệ nhân tạo có trách nhiệm và đổi mới phương thức đánh giá, góp phần nâng cao năng lực thực hành nghề nghiệp của sinh viên trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục.

Từ khóa: Chính trực học thuật, Trí tuệ nhân tạo (AI), Năng lực thực hành, Giáo dục Mầm non.

Abstract

This study aims to examine the current status of artificial intelligence (AI) application, as well as Early Childhood Education students' awareness and practices regarding academic integrity at Tay Ninh Teacher Training College. Using a mixed-methods approach based on a survey of 261 students, the study identifies the benefits and challenges of AI use, while revealing a gap between students' awareness and their actual academic practices. Based on the findings, the study proposes solutions to strengthen academic integrity through institutional guidelines, responsible AI literacy development, and assessment innovation. These measures are expected to enhance students' practical

competencies and support the effective integration of AI in teacher education within the context of digital transformation.

Keywords: Academic integrity, Artificial intelligence (AI), Practical competencies, Early Childhood Education.

1. Đặt vấn đề

Sự phát triển mạnh mẽ của trí tuệ nhân tạo (AI) đang làm thay đổi phương thức dạy học và học tập trong giáo dục đại học, cao đẳng, đồng thời đặt ra yêu cầu mới đối với đào tạo giáo viên (GV), trong đó có ngành Giáo dục Mầm non (GDMN). Theo UNESCO (2024), việc trang bị năng lực AI cho GV tương lai cần gắn với đạo đức số, tư duy phản biện và tính chính trực học thuật. Tại Việt Nam, các định hướng lớn về đổi mới giáo dục và chuyển đổi số đã nhấn mạnh yêu cầu phát triển năng lực số đi đôi với ứng dụng công nghệ có trách nhiệm (Thủ tướng Chính phủ (2022), Bộ Chính trị (2019)) coi đây là điều kiện để nâng cao chất lượng đào tạo và phát triển năng lực nghề nghiệp thực chất.

Đối với sinh viên (SV) ngành GDMN, năng lực thực hành sư phạm được hình thành thông qua quá trình tự nghiên cứu, thiết kế kế hoạch giáo dục, xây dựng học liệu và giải quyết các tình huống thực tiễn. Mặc dù AI hỗ trợ hiệu quả trong việc tìm kiếm thông tin, phát triển ý tưởng, việc lạm dụng hoặc sao chép nguyên bản nội dung do AI tạo ra có thể làm giảm cơ hội rèn luyện tư duy độc lập, hình thành phong cách sư phạm cá nhân và phát triển năng lực sáng tạo.

Tại Trường Cao đẳng Sư phạm Tây Ninh, việc ứng dụng AI trong học tập, thực hành của SV ngành GDMN đang diễn ra một cách tự phát và ngày càng phổ biến. Mặc dù nhà trường luôn thúc đẩy tinh thần đổi mới sáng tạo, song hệ thống tiêu chí đánh giá và quy trình kiểm soát tính chính trực học thuật khi SV vận dụng AI trong các học phần thực hành nghề nghiệp vẫn chưa được xây dựng đồng bộ. Khoảng trống này khiến ranh giới giữa "khai thác hợp lý", "lạm dụng công nghệ" trở nên mong manh, làm sai lệch kết quả đánh giá năng lực thực chất, ảnh hưởng đến uy tín đào tạo của nhà trường và chất lượng nguồn nhân lực cho tỉnh nhà.

Chính vì vậy, bài tham luận này được thực hiện nhằm phân tích thực trạng và đề xuất các giải pháp quản lý, tiêu chí đánh giá cụ thể, góp phần định hình một hành lang ứng dụng AI có trách nhiệm, bảo đảm phát triển năng lực nghề nghiệp thực chất cho SV ngành GDMN.

2. Nội dung

2.1. Cơ sở lý luận

2.1.1. Tính chính trực học thuật trong kỷ nguyên số.

Chính trực học thuật (Academic Integrity) là nền tảng bảo đảm chất lượng, uy tín của giáo dục đại học, được xây dựng trên sáu giá trị cốt lõi gồm trung thực (honesty), tin cậy (trust), công bằng (fairness), tôn trọng (respect), trách nhiệm (responsibility) và dũng cảm (courage). Những giá trị này định hướng hành vi của người học, GV và các chủ thể liên quan trong toàn bộ quá trình học tập, nghiên cứu, đánh giá, công bố kết quả học thuật (ICAI, 2021).

Trong bối cảnh chuyển đổi số, chính trực học thuật còn là yêu cầu sử dụng công nghệ số và AI một cách minh bạch, có trách nhiệm, có khả năng giải trình (UNESCO, 2023).

Trên cơ sở các khuyến nghị của UNESCO (2023), tác giả đề xuất ba nguyên tắc cốt lõi nhằm bảo đảm tính chính trực học thuật khi ứng dụng AI trong giáo dục:

- Tính minh bạch (Transparency): Người học phải chủ động khai báo mức độ và mục đích sử dụng các mô hình ngôn ngữ lớn (LLMs) trong sản phẩm học tập của mình

- Tính nguyên bản (Originality): Không được sao chép nguyên trạng kết quả đầu ra của thuật toán (AI outputs) rồi ngộ nhận đó là tri thức tự thân, bởi hành vi này cấu thành một dạng thức đạo văn mới "đạo văn AI".

- Vai trò hỗ trợ của AI (AI as a Learning Assistant): AI cần được xem là công cụ hỗ trợ nhận thức, giúp người học tìm kiếm thông tin, hình thành ý tưởng, tổ chức dữ liệu, nâng cao hiệu quả học tập, thay vì thay thế quá trình tư duy độc lập, phản biện và sáng tạo.

2.1.2. Năng lực thực hành của sinh viên Giáo dục Mầm non.

Năng lực thực hành sư phạm là thành tố cốt lõi trong đào tạo SV ngành GDMN, thể hiện ở khả năng thiết kế hoạt động giáo dục, xây dựng môi trường học tập, sáng tạo học liệu và xử lý các tình huống sư phạm phát sinh trong thực tiễn.

UNESCO (2023) nhấn mạnh nguyên tắc "lấy con người làm trung tâm" (human-centred approach), khẳng định AI không thể thay thế tương tác giữa giáo viên và người học, cũng như quá trình tư duy độc lập và cảm xúc con người. Đặc

biệt đối với GVMN, các năng lực đặc thù như giao tiếp cảm xúc với trẻ, quan sát hành vi, xử lý linh hoạt các tình huống sư phạm và tổ chức hoạt động chỉ có thể được hình thành thông qua quá trình trải nghiệm thực tế, thực hành nghề nghiệp và tự phản tư của chính người học.

2.2. Thực trạng ứng dụng trí tuệ nhân tạo và vấn đề chính trực học thuật của sinh viên ngành Giáo dục Mầm non tại Trường CĐSP Tây Ninh.

2.2.1. Mô tả đối tượng khảo sát

Nghiên cứu tiến hành chọn mẫu bao gồm 261 SV ngành GDMN đang học tại trường CĐSP Tây Ninh.

Bảng 1: Cơ cấu mẫu khảo sát SV (N = 261)

Tiêu chí phân tầng	Số lượng (N)	Tỷ lệ (%)
Khóa 48 (Năm cuối - Thực hành- thực tập)	34	13
Khóa 49 (Năm hai – Kiến tập - Rèn nghề)	85	32,6
Khóa 50 (Năm nhất - Đại cương/Cơ sở)	142	54,4

17 Giảng viên (GV): bao gồm GV dạy các học phần Phương pháp chuyên ngành (trực tiếp chấm giáo án, học liệu) và GV các học phần Tâm lý-Giáo dục học (trực tiếp đánh giá tư duy lý luận và xử lý tình huống sư phạm)

- Phương pháp thu thập thông tin

+ Khảo sát định lượng: Sử dụng bảng hỏi đối với SV nhằm đo lường tần suất, mục đích ứng dụng AI và nhận thức về chính trực học thuật.

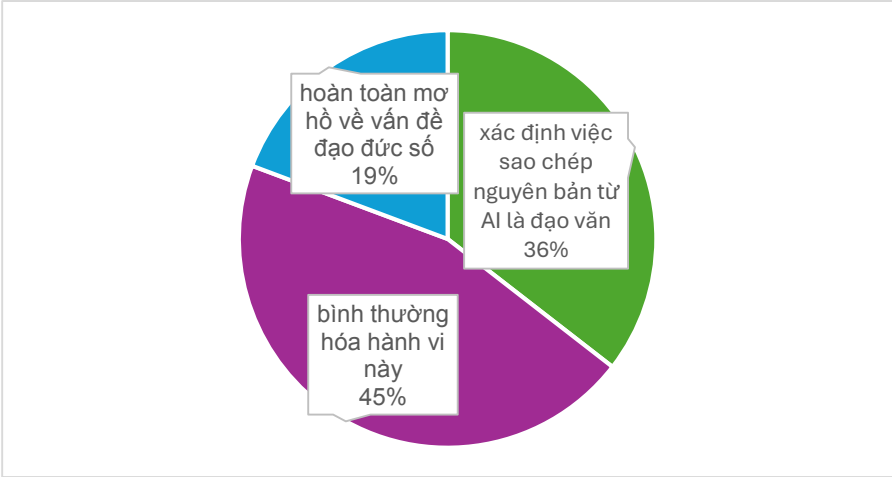
+ Khảo sát định tính: Tiến hành phỏng vấn giáo viên, đồng thời nghiên cứu ngẫu nhiên các kế hoạch bài dạy, kịch bản tình huống và học liệu số của SV nhằm phát hiện hành vi sao chép nguyên bản từ AI, làm cơ sở đối chiếu với năng lực thực hành thực tế.

2.2.2. Thực trạng ứng dụng trí tuệ nhân tạo và nhận thức về chính trực học thuật của sinh viên.

Về tần suất sử dụng AI: Hơn một nửa số SV (55,2%) cho biết đã sử dụng công cụ AI trên một năm, 24,9% sử dụng từ 6 đến 12 tháng và chỉ khoảng 19,9% mới tiếp cận AI trong thời gian dưới 6 tháng.

Về mục đích, SV phát huy tốt năng lực số khi dùng AI để tìm ý tưởng thiết kế hoạt động giáo dục (83.4%) về sản xuất hình ảnh, video học liệu trực quan (72.2%). Tuy nhiên, một chỉ báo đáng lo ngại là có tới 47.9% SV thừa nhận lạm dụng AI để soạn hộ hoặc viết hộ hoàn chỉnh giáo án, bài tiểu luận môn học.

Về nhận thức đối với hành vi đạo văn bằng AI: Khi được hỏi về việc sao chép (copy-paste) nguyên bản sản phẩm từ AI để nộp trực tiếp mà không biên tập hay ghi nguồn, kết quả phân hóa rất rõ rệt:



Biểu đồ Nhận thức đối với hành vi đạo văn bằng AI của SV

(Nguồn: Tác giả đề xuất)

Dữ liệu minh chứng cho thấy 64% sinh viên cho rằng việc copy-paste từ AI là bình thường, chỉ 36% nhận thức đây là hành vi vi phạm chính trực học thuật. Thực trạng này tương đồng với các phát hiện gần đây về xu hướng lạm dụng và mức độ nhận thức chưa đầy đủ về gian lận học thuật trong kỷ nguyên AI của sinh viên đại học tại Việt Nam (Nguyen & Goto, 2024).

2.2.3. Đánh giá của giảng viên về thực trạng lạm dụng trí tuệ nhân tạo và khoảng cách năng lực thực tế của sinh viên.

Để làm rõ hệ lụy của việc lạm dụng công nghệ, tác giả đã tiến hành phỏng vấn đối với GV và kiểm tra ngẫu nhiên các bản kế hoạch hoạt động giáo dục (giáo án), học liệu do SV nộp. Kết quả thẩm định cho thấy một thực trạng đáng báo động: sản phẩm của các em trên hồ sơ rất hoàn hảo nhờ AI, nhưng năng lực thực tế khi đứng lớp lại chưa đáp ứng với yêu cầu đầu ra nghiêm trọng.

Một GV học phần Phương pháp phát triển ngôn ngữ chia sẻ: *"Giáo án các em nộp rất trau chuốt, ngôn từ khoa học và ý tưởng hoạt động rất phong phú.*

Nhưng khi tôi gọi lên thực hành tổ chức thử một trò chơi dân gian hoặc xử lý một tình huống sư phạm cụ thể, các em lại lúng túng, không làm chủ được không gian lớp học. Sản phẩm đó rõ ràng là của AI chứ không phải năng lực thực của SV"

Sự phụ thuộc này không chỉ dừng lại ở văn bản mà còn lan sang cả phần thiết kế học liệu số. Khi chấm ngẫu nhiên các video, hình ảnh dạy học được SV tạo từ AI, một GV phụ trách hướng dẫn kiến tập cho biết: *"Nhiều SV nộp các video truyện kể, học liệu số làm qua AI rất đẹp mắt, bắt trend. Nhưng khi yêu cầu các em tự dùng lời nói, điệu bộ của cô để kể lại câu chuyện đó hoặc tương tác trực tiếp với trẻ, các em lại nói vấp, giọng điệu đơn điệu và hoàn toàn mất đi kỹ năng sư phạm cốt lõi của ngành mầm non"*

Một GV dạy học phần Tâm lý lứa tuổi nhấn mạnh: *"AI soạn hộ phần mục tiêu bài học và tiến trình rất chuẩn, thậm chí đưa vào cả các quy định mới. Nhưng khi tôi hỏi sâu về đặc điểm tâm sinh lý của lứa tuổi 4-5 tuổi để xem tính khả thi của giáo án, SV hoàn toàn chịu chết, không giải thích được tại sao mình lại đưa hoạt động đó vào. Các em đang lười tư duy, chỉ copy-paste mà không hề có sự chuyển hóa kiến thức thành năng lực của bản thân."*

Sự phụ thuộc vào AI trong thực hành sư phạm xuất hiện khi SV ủy thác hoàn toàn quá trình tư duy thiết kế cho các công cụ AI. Việc lạm dụng này có thể tạo ra những sản phẩm học tập có chất lượng hình thức cao nhưng không phản ánh trung thực quá trình học tập và năng lực thực hành của người học.

2.2.4. Phân tích nguyên nhân của thực trạng.

Từ kết quả khảo sát và phỏng vấn sâu GV, nghiên cứu xác định thực trạng lạm dụng AI và nguy cơ suy giảm năng lực thực hành thực chất của SV ngành GDMN bắt nguồn từ ba nhóm nguyên nhân cốt lõi sau:

- Về phía nhận thức và tâm lý của SV: Tình trạng lạm dụng AI chịu ảnh hưởng bởi nhận thức chưa đầy đủ về tính chính trực học thuật và xu hướng đề cao kết quả hơn quá trình học tập. Kết quả khảo sát cho thấy 45,2% SV cho rằng việc sử dụng trực tiếp nội dung do AI tạo ra là chấp nhận được, phản ánh sự nhầm lẫn giữa hỗ trợ công nghệ và hành vi sao chép học thuật.

- Về phía công tác quản lý và định hướng của nhà trường: Hiện tại, Trường Cao đẳng Sư phạm Tây Ninh cũng như Khoa GDMN chưa có một khung pháp lý hay quy định cụ thể nào để kiểm soát và định hướng việc sử dụng AI trong học tập. Khoảng cách giữa cơ chế quản lý và định hướng này dẫn đến việc 19,3% SV hoàn toàn mơ hồ vì chưa từng được tập huấn hay cảnh báo về đạo đức số.

- Về phía phương pháp đánh giá của GV: Các hình thức kiểm tra, đánh giá truyền thống hiện nay vẫn tập trung nhiều vào sản phẩm cuối cùng (nộp bài tiểu luận, nộp giáo án giấy, nộp file học liệu) thay vì đánh giá sự tư duy và năng lực thực hành.

2.3. Giải pháp kiểm soát tính chính trực học thuật nhằm nâng cao năng lực thực hà h sư phạm của sinh viên ngành Giáo dục mầm non.

2.3.1. Hoàn thiện cơ chế quản lý việc sử dụng trí tuệ nhân tạo trong đào tạo giáo dục mầm non.

Mục tiêu: Thiết lập cơ chế quản lý việc sử dụng AI trong quá trình đào tạo nhằm định hướng SV ngành GDMN sử dụng AI như một công cụ hỗ trợ học tập, không thay thế quá trình tư duy, trải nghiệm và rèn luyện nghề nghiệp.

Cách thực hiện:

Căn cứ các văn bản chỉ đạo của Bộ Giáo dục và Đào tạo về tăng cường quản lý hoạt động đào tạo trước sự phát triển của trí tuệ nhân tạo (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2023), Khoa GDMN phối hợp cùng Phòng Đào tạo. Trong đó xác định rõ nguyên tắc, phạm vi, mức độ sử dụng AI đối với từng nhóm nhiệm vụ học tập nhằm bảo đảm tính chính trực học thuật và phát triển năng lực thực hành của SV.

Ví dụ: Để phát triển năng lực tìm kiếm thông tin, tổng hợp tài liệu hoặc hoàn thiện hình thức trình bày, GV có thể cho phép SV sử dụng AI như một công cụ hỗ trợ, với điều kiện SV phải khai báo việc sử dụng AI và chịu trách nhiệm về tính chính xác của nội dung. Để đánh giá trực tiếp năng lực nghề nghiệp của SV, chẳng hạn như thiết kế kế hoạch giáo dục, xử lý tình huống sư phạm, quan sát và đánh giá trẻ, tổ chức hoạt động giáo dục hoặc thực hành tại cơ sở GDMN, GV cần quy định rõ mức độ hỗ trợ của AI hoặc yêu cầu SV hoàn thành độc lập để bảo đảm kết quả đánh giá phản ánh đúng năng lực cá nhân.

Để tăng cường tính minh bạch trong học tập, SV được khuyến khích khai báo việc sử dụng AI đối với các sản phẩm như giáo án, báo cáo thực hành, video microteaching hoặc khóa luận. Nội dung khai báo có thể bao gồm công cụ AI được sử dụng, mục đích sử dụng, phạm vi AI hỗ trợ và những nội dung do SV tự thực hiện, chỉnh sửa hoặc phát triển.

Đối với các học phần thực hành, việc đánh giá nên kết hợp giữa sản phẩm học tập và hình thức trình bày, bảo vệ hoặc giải trình. Qua đó, SV cần làm rõ cơ sở lựa chọn mục tiêu, nội dung, phương pháp tổ chức hoạt động giáo dục cũng như cách xử lý các tình huống sư phạm. Có như vậy sẽ bảo đảm sản phẩm học tập phản

ánh đúng năng lực tư duy, khả năng vận dụng kiến thức và kỹ năng nghề nghiệp của các em.

Bên cạnh đó, đối với những trường hợp có dấu hiệu lạm dụng AI, cần ưu tiên các biện pháp trao đổi, hướng dẫn và yêu cầu chỉnh sửa trước khi áp dụng hình thức xử lý theo quy định. Góp phần hình thành nhận thức đúng về tính chính trực học thuật, vừa tạo cơ hội để SV điều chỉnh hành vi và phát triển năng lực sử dụng AI một cách có trách nhiệm. Hướng dẫn cần được rà soát, cập nhật định kỳ theo sự phát triển của các công cụ AI và yêu cầu thực tiễn của chương trình đào tạo.

2.3.2. Xây dựng khung tiêu chí.

Mục tiêu: Hướng đến việc hạn chế tình trạng phụ thuộc vào AI, tăng cường cơ hội rèn luyện năng lực nghề nghiệp và thực hiện các nguyên tắc của chính trực học thuật trong bối cảnh chuyển đổi số.

Cách thực hiện:

Các tiêu chí đánh giá cần dựa trên ba nguyên tắc cốt lõi của chính trực học thuật trong kỷ nguyên số: tính minh bạch, tính nguyên bản và trách nhiệm giải trình (UNESCO, 2023). Theo đó, sinh viên phải thực hiện nghĩa vụ khai báo minh bạch khi sử dụng AI, nêu rõ tên công cụ, mục đích sử dụng và mức độ hỗ trợ của công nghệ đối với sản phẩm học tập hoàn chỉnh.

Trong nghiên cứu này, đề xuất khung tiêu chí đánh giá tính chính trực học thuật dựa trên ba nguồn nền tảng: (1) Các văn bản quy phạm về năng lực số và chuẩn nghề nghiệp GVMN; (2) Nguyên lý giáo dục lấy trẻ làm trung tâm (3) thực tiễn từ đặc thù công nghệ AI kết hợp yêu cầu bản địa hóa tại Tây Ninh.

Bảng 2: Tiêu chí đánh giá tính chính trực học thuật

Thành tố năng lực	Dấu hiệu sao chép/Lạm dụng AI	Biểu hiện năng lực thực tế	Khoảng cách năng lực
1. Thiết kế hoạt động giáo dục (Giáo án)	- Văn phong chung chung, dùng từ vĩ mô. - Tiến trình chia thời gian không thực tế. - Mục tiêu không sát đặc thù độ tuổi trẻ.	- Lúng túng khi chuyển tiếp hoạt đông. - Bị động, không làm chủ được tiến trình - Không biết cụ thể hóa mục tiêu bài dạy.	Mất phương hướng khi điều khiển lớp học thực tế
2. Sáng tạo học liệu trực quan (Đồ	- Hình ảnh lỗi chi tiết, lỗi phông chữ. - Học liệu phong không mang tính mầm non.	- Kỹ năng thủ công (cắt, vẽ, xé dán) yếu. - Không biết vận hành học liệu có sẵn.	Không có khả năng tự tay tạo ra sản phẩm đồ dùng đồ chơi và

Thành tố năng lực	Dấu hiệu sao chép/Lạm dụng AI	Biểu hiện năng lực thực tế	Khoảng cách năng lực
dùng, đồ chơi, học liệu số)	- Ý tưởng cầu kỳ nhưng phi thực tế khi làm tay	- Thiếu gu thẩm mỹ và tính an toàn mầm non.	môi trường vật chất cho trẻ trải nghiệm.
3. Xử lý tình huống sư phạm (Giao tiếp, ứng xử)	- Kịch bản giải quyết tình huống (trẻ khóc, biếng ăn, xung đột) quá lý thuyết. - Ngôn ngữ giao tiếp của SV trong kịch bản mang tính giáo điều, cứng nhắc.	- Bị ngợp, bất lực hoặc cáu gắt khi đối diện với tình huống thực tế. - Ngôn ngữ giao tiếp không thu hút được sự chú ý của trẻ. - Quên "quy trình lý thuyết" đã nộp trong bài tập.	Thiếu sự nhạy cảm sư phạm và sự kiên nhẫn khi va chạm thực tế.

2.3.3. Tích hợp đạo đức số vào chương trình đào tạo và đổi mới phương pháp tiếp cận trong hoạt động dạy-học.

Mục tiêu: Giúp SV hiểu rõ ranh giới giữa việc "mượn công nghệ để tìm ý tưởng" và hành vi "đạo văn AI". Từ đó đánh thức lòng tự trọng nghề nghiệp và tinh thần tự học của người GV tương lai.

Cách thực hiện:

Khoa GDMN chủ động rà soát, tích hợp những quy định về đạo đức học thuật kỷ nguyên số vào đề cương chi tiết của các học phần thực hành, kiến tập và thực tập sư phạm.

Chuyển dịch từ việc chấm điểm sản phẩm cuối cùng (giáo án giấy, file học liệu) sang đánh giá tiến trình tư duy và năng lực thực tế. Để làm được điều này, GV cần thực hiện 2 bước:

+ Bước 1: (Thẩm định tiến trình tư duy) GV không chỉ chấm giáo án giấy mà yêu cầu SV nộp kèm phụ lục "Nhật ký tương tác AI". SV phải giải trình được cách chọn lọc ý tưởng từ máy, quá trình chỉnh sửa và lồng ghép các yếu tố văn hóa đặc thù của Tây Ninh để biến gợi ý thô thành bài học thực tế.

+ Bước 2: (Sát hạch năng lực thực tế) giáo viên cần tổ chức cho SV tập giảng hoặc xử lý tình huống sư phạm trực tiếp tại lớp. Năng lực của các em sẽ được đánh giá qua giọng nói, sự thấu cảm tâm lý trẻ và kỹ năng ứng biến thực tế-những giá trị cốt lõi mà AI không thể làm thay hay sao chép.

GV giúp SV nhận thức rõ ý thức rèn nghề thực chất ngay từ đầu học kỳ. Bằng cách phân tích trực quan hai mẫu giáo án đối lập-một bên sao chép rập khuôn từ AI và một bên biết dùng AI gợi ý khung để tự tay biên tập, cá nhân hóa ngôn ngữ sư phạm.

GV xây dựng các tình huống học tập thông qua việc sử dụng giáo án hoặc kế hoạch giáo dục do AI tạo sinh xây dựng để SV phân tích, đối chiếu với yêu cầu chuyên môn và đặc điểm phát triển của trẻ mầm non. Trên cơ sở đó, SV xác định những nội dung chưa phù hợp, đề xuất phương án điều chỉnh và giải trình cơ sở sư phạm của các thay đổi. Từ đó, hình thành năng lực phản biện và khả năng sử dụng AI một cách chọn lọc, có trách nhiệm, phù hợp với yêu cầu của thực tiễn nghề nghiệp.

2.3.4. Tăng cường cho sinh viên tham gia, quan sát hoạt động thực tế tại trường mầm non.

Mục tiêu: Giúp SV tích lũy kỹ năng thực tế, rèn luyện sự ứng biến linh hoạt, giọng nói truyền cảm và khả năng làm chủ không gian lớp học, tương tác trực tiếp với trẻ-những giá trị nhân văn cốt lõi mà công nghệ AI tạo sinh không thể làm thay.

Cách thực hiện:

Ngay từ năm thứ nhất, Khoa GDMN bố trí cho SV từ 1 đến 2 tuần tiếp xúc với trường MN để làm quen môi trường dưới tư cách người GV (tham gia công tác chủ nhiệm, dự giờ, sinh hoạt chuyên môn nhưng chưa dạy thực tế), giúp các SV sớm thích nghi với thực tiễn, tránh tâm lý ỷ lại vào kịch bản có sẵn trên mạng.

GV có thể xây dựng ngân hàng tình huống xuất phát từ thực tiễn tại các trường MN, chẳng hạn như trẻ không hợp tác, trẻ xảy ra mâu thuẫn, trẻ có biểu hiện mất tập trung, phụ huynh phản ánh về hoạt động chăm sóc hoặc sự cố phát sinh trong quá trình tổ chức hoạt động. SV làm việc theo nhóm để phân tích nguyên nhân, đề xuất phương án xử lý, thực hành đóng vai, chứng minh được quyết định sư phạm trước GV và các nhóm khác. AI có thể được sử dụng để gợi ý các phương án xử lý, tuy nhiên SV phải phân tích, lựa chọn, chịu trách nhiệm về quyết định dựa trên kiến thức chuyên môn và đặc điểm phát triển của trẻ.

Tổ chức cho SV thực hiện các tiết dạy ngắn (10-20 phút) trước nhóm lớp hoặc trẻ tại trường thực hành. Sau mỗi buổi thực hành, GV, GVMN hướng dẫn cùng phân tích những điểm mạnh, hạn chế về giọng nói, ngôn ngữ cơ thể, khả năng tương tác với trẻ, xử lý tình huống và tổ chức môi trường giáo dục. SV sử dụng

các phản hồi này để điều chỉnh qua đó hình thành năng lực tự phản tư và cải tiến chuyên môn.

Khoa phối hợp với các trường MN tổ chức chuyên đề như "Một ngày làm GVMN", "Giờ dạy mở", "Hội thi thiết kế và tổ chức hoạt động giáo dục", hoặc "Xử lý tình huống sư phạm". Trong các hoạt động này, SV trực tiếp xây dựng kế hoạch, tổ chức hoạt động, xử lý các tình huống phát sinh dưới sự quan sát của GV và GVMN. Sau mỗi hoạt động, SV thực hiện báo cáo phản tư, phân tích những điều đã làm được, những khó khăn gặp phải và phương án cải thiện trong những lần thực hành tiếp theo.

2.3.5. Đầu tư cơ sở vật chất, nâng cấp hạ tầng số và tối ưu hóa dịch vụ hỗ trợ sinh viên.

Mục tiêu: Tạo lập môi trường thực hành kỹ thuật số chuẩn mực, đồng thời cung cấp các công cụ hỗ trợ chuyên môn để SV khai thác AI một cách thông thái, đưa AI về đúng vai trò là trợ lý học tập.

Cách thực hiện:

Cần tập trung đầu tư xây dựng các phòng học chất lượng cao (phòng đa năng, phòng kính cách ly) để SV thực hành thiết kế học liệu số từ AI (Canva, CapCut) và giảng dạy thử nghiệm dưới sự giám sát, uốn nắn trực tiếp của GV.

Nâng cấp hạ tầng Internet, thường xuyên cập nhật quy định đạo đức số và cẩm nang ứng xử với AI lên website của Trường/Khoa để SV dễ dàng tra cứu.

Khoa xây dựng mô hình "Prompt Bank" (Ngân hàng câu lệnh chuyên ngành GDMN) chuẩn mực để hướng dẫn SV cách đặt lệnh khoa học, khai thác tư liệu thô từ AI để kích thích sáng tạo thay vì lạm dụng. Đồng thời, tối ưu hóa tỷ lệ SV/cố vấn học tập để giáo viên kịp thời sâu sát, hỗ trợ và uốn nắn hành vi đạo đức học thuật của từng em.

3. Kết luận

Đối với đào tạo GVMN, năng lực thực hành sư phạm chỉ được hình thành thông qua quá trình trải nghiệm, quan sát, tương tác với trẻ, giải quyết các tình huống giáo dục thực tiễn và không ngừng phản tư nghề nghiệp. Đây là những năng lực mang tính cá nhân, gắn với phẩm chất, cảm xúc, kỹ năng giao tiếp và khả năng thích ứng linh hoạt trong môi trường giáo dục-những yếu tố mà AI hiện nay chưa thể thay thế. Vì vậy, AI cần được xác định là công cụ hỗ trợ nâng cao chất lượng

học tập và thực hành, chứ không phải là công cụ thay thế quá trình rèn luyện nghề nghiệp của SV.

Từ những kết quả nghiên cứu đạt được, đề tài khẳng định rằng việc xây dựng cơ chế kiểm soát tính chính trực học thuật trong ứng dụng AI là yêu cầu cấp thiết đối với các cơ sở đào tạo GV trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục. Kiểm soát tính chính trực học thuật trong ứng dụng AI không nên được tiếp cận theo hướng hạn chế hoặc cấm đoán việc sử dụng AI, mà cần được xem là một quá trình quản trị giáo dục nhằm định hướng người học sử dụng AI một cách có trách nhiệm, minh bạch và phù hợp với mục tiêu đào tạo.

Tài liệu tham khảo

Bộ Chính trị (2019), *Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.*

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021), *Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18/3/2021 ban hành Quy chế đào tạo trình độ đại học.*

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2023), *Công văn số 4268/BGDĐT-GDĐH về việc tăng cường quản lý hoạt động đào tạo trong bối cảnh ứng dụng trí tuệ nhân tạo.*

International Center for Academic Integrity (2021), *The fundamental values of academic integrity* (3rd ed.). International Center for Academic Integrity.

Ngô Công Lêm, Trần Tin Nghi và Nguyễn Tất Thắng (2024), Tính chính trực học thuật trong kỷ nguyên trí tuệ nhân tạo tạo sinh: Nhận thức và phản ứng của giảng viên tiếng Anh tại Việt Nam. *Teaching English with Technology, 24*(1), 28-47.

Nguyen, M. H., & Goto, D. (2024), Unveiling academic dishonesty in the era of artificial intelligence: Evidence from Vietnamese higher education students. Education and Information Technologies, 29(13), 15999–16025.

Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030".*

UNESCO (2023), *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO.

UNESCO (2024), *AI competency framework for teachers*. UNESCO Publishing.

ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH TRONG ĐÀO TẠO NGÀNH QUẢN LÝ VĂN HÓA Ở BẬC ĐẠI HỌC: TIẾP CẬN TỪ CHUẨN ĐẦU RA, NĂNG LỰC SỐ VÀ ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC

APPLICATION OF GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HIGHER EDUCATION FOR CULTURAL MANAGEMENT: AN APPROACH BASED ON LEARNING OUTCOMES, DIGITAL COMPETENCE, AND TEACHING INNOVATION

Huỳnh Văn Ngoan (Ngô An)

Nhà hát Bến Thành, Trung tâm Cung ứng Dịch vụ công Phường Sài Gòn

Tóm tắt

Bài viết phân tích khả năng ứng dụng trí tuệ nhân tạo tạo sinh trong đào tạo ngành Quản lý văn hóa ở bậc đại học trong bối cảnh chuyển đổi số và phát triển công nghiệp văn hóa. Nghiên cứu sử dụng phương pháp tổng quan tài liệu kết hợp với phân tích, tổng hợp, so sánh và tiếp cận liên ngành nhằm hệ thống hóa cơ sở lý luận về giáo dục dựa trên chuẩn đầu ra, phát triển năng lực số và đổi mới *phương pháp dạy học*. Trên cơ sở đó, bài viết làm rõ vai trò của GenAI trong thực hiện chuẩn đầu ra, phát triển năng lực số và đổi mới *phương pháp dạy học*; đồng thời đề xuất mô hình ứng dụng GenAI theo cách tiếp cận tích hợp nhằm nâng cao chất lượng đào tạo và năng lực nghề nghiệp của sinh viên ngành QLVH trong bối cảnh chuyển đổi số.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo tạo sinh, quản lý văn hóa, chuẩn đầu ra, năng lực số, đổi mới *phương pháp dạy học*.

Abstract

This paper examines the application of Generative Artificial Intelligence (GenAI) in higher education for Cultural Management within the context of digital transformation and the development of cultural industries. Using a literature review combined with analytical, comparative, and interdisciplinary approaches, the study systematizes the theoretical foundations of outcome-based education, digital competence, and teaching innovation. It further analyzes the role of GenAI in supporting learning outcomes, digital competence, and innovative teaching practices, and proposes an integrated framework for incorporating GenAI into Cultural Management education. The proposed framework

aims to enhance educational quality and strengthen students' professional competencies in response to digital transformation.

Keywords: Generative artificial intelligence, cultural management, learning outcomes, digital competence, teaching innovation.

1. Đặt vấn đề

Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và quá trình chuyển đổi số (CĐS) đang tạo ra những thay đổi sâu sắc đối với giáo dục đại học (GDĐH). Trong bối cảnh đó, sự phát triển của trí tuệ nhân tạo tạo sinh (GenAI) mở ra nhiều cơ hội đổi mới hoạt động đào tạo, nghiên cứu và quản trị đại học thông qua khả năng xử lý dữ liệu, tạo sinh nội dung và hỗ trợ giải quyết các nhiệm vụ học thuật. Đồng thời, GenAI cũng đặt ra yêu cầu đổi mới chương trình đào tạo, phương pháp giảng dạy và phát triển năng lực thích ứng của người học trong môi trường giáo dục số.

UNESCO (2023) khẳng định, việc ứng dụng GenAI trong giáo dục cần được triển khai theo định hướng lấy con người làm trung tâm, bảo đảm công nghệ hỗ trợ phát triển năng lực người học, đồng thời đáp ứng các yêu cầu về năng lực số, trung thực học thuật và sử dụng trí tuệ nhân tạo (AI) có trách nhiệm. Tại Việt Nam, Quyết định số 749/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về Chương trình CĐS quốc gia cũng xác định giáo dục là một trong những lĩnh vực ưu tiên để thúc đẩy CĐS và ứng dụng công nghệ trong đào tạo.

Đối với ngành Quản lý văn hóa (QLVH), GenAI không chỉ mở ra phương thức mới trong tổ chức các hoạt động nghề nghiệp mà còn đặt ra yêu cầu đổi mới nội dung và phương pháp đào tạo nhằm đáp ứng đặc điểm của môi trường văn hóa số. Người học cần được trang bị kiến thức chuyên môn, năng lực số, khả năng khai thác hiệu quả các công cụ AI trong nghiên cứu, truyền thông, quản trị sự kiện, bảo tồn di sản và phát triển công nghiệp văn hóa. Tuy nhiên, việc tích hợp GenAI vào đào tạo ngành QLVH hiện nay vẫn còn hạn chế về định hướng chương trình, phương pháp dạy học (PPDH) và phát triển năng lực sử dụng công nghệ.

Mặc dù đã có nhiều nghiên cứu về ứng dụng AI trong GDĐH, các nghiên cứu tập trung vào đặc thù đào tạo ngành QLVH vẫn còn hạn chế, đặc biệt dưới góc độ gắn kết giữa chuẩn đầu ra, phát triển năng lực số và đổi mới PPDH. Xuất phát từ khoảng trống đó, bài viết phân tích cơ sở lý luận về ứng dụng GenAI trong đào tạo ngành QLVH, đồng thời đề xuất khung tích hợp GenAI với chuẩn đầu ra, phát triển năng lực số, đổi mới PPDH và mô hình ứng dụng nhằm góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, đáp ứng yêu cầu CĐS trong GDĐH.

2. Cơ sở lý luận và phương pháp nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý luận về ứng dụng trí tuệ nhân tạo tạo sinh trong đào tạo ngành Quản lý văn hóa

Trí tuệ nhân tạo tạo sinh là công nghệ có khả năng tạo ra văn bản, hình ảnh, âm thanh và nhiều dạng dữ liệu mới trên cơ sở học từ nguồn dữ liệu lớn. Sự phát triển của GenAI đang tạo ra nhiều cơ hội đổi mới hoạt động dạy học, nghiên cứu, quản trị GDĐH thông qua khả năng xử lý thông tin, sáng tạo nội dung và hỗ trợ giải quyết các nhiệm vụ học thuật (UNESCO, 2023). UNESCO (2023) nhấn mạnh việc ứng dụng GenAI cần được triển khai theo định hướng lấy con người làm trung tâm, bảo đảm công nghệ hỗ trợ phát triển năng lực người học, đồng thời tuân thủ những nguyên tắc về đạo đức AI, minh bạch và trung thực học thuật. Đối với ngành QLVH, GenAI hỗ trợ nghiên cứu, truyền thông, tổ chức hoạt động, phát triển các sản phẩm văn hóa số, nhưng không thay thế vai trò tư duy, sáng tạo và ra quyết định của người học.

Giáo dục dựa trên chuẩn đầu ra là một trong những định hướng quan trọng của GDĐH hiện đại. Theo Spady (1994), chuẩn đầu ra xác định những yêu cầu về kiến thức, kỹ năng và mức độ tự chủ, trách nhiệm mà người học cần đạt được sau khi hoàn thành chương trình đào tạo. Biggs & Tang (2011) nhấn mạnh sự thống nhất giữa chuẩn đầu ra, hoạt động dạy học và đánh giá kết quả học tập thông qua mô hình kiến tạo đồng bộ (*constructive alignment*), trong khi Anderson & Krathwohl (2001) cung cấp cơ sở cho việc thiết kế mục tiêu học tập theo các mức độ nhận thức. Đây là nền tảng lý luận để tích hợp GenAI vào quá trình đào tạo theo tiếp cận chuẩn đầu ra.

Trong bối cảnh CĐS, năng lực số trở thành yêu cầu cốt lõi đối với người học. Theo UNESCO (2023); Vuorikari & cộng sự (2022), năng lực số không chỉ bao gồm khả năng sử dụng công nghệ mà còn bao hàm năng lực khai thác, đánh giá AI một cách có trách nhiệm, gắn với tư duy phản biện, đạo đức số và trung thực học thuật. Đối với sinh viên (SV) ngành QLVH, năng lực này thể hiện qua khả năng khai thác dữ liệu văn hóa, ứng dụng công nghệ trong truyền thông, tổ chức sự kiện, quản trị hoạt động văn hóa và sử dụng GenAI phục vụ nghiên cứu, sáng tạo nội dung.

Việc tích hợp GenAI đồng thời đặt ra yêu cầu đổi mới PPDH theo hướng phát triển năng lực người học. Biggs & Tang (2011) cho rằng hiệu quả đào tạo phụ thuộc vào sự thống nhất giữa mục tiêu, phương pháp, đánh giá, trong khi Mishra & Koehler (2006) nhấn mạnh sự kết hợp giữa tri thức chuyên môn, tri thức sư

phạm và tri thức công nghệ. Vì vậy, các phương pháp như học tập theo dự án, giải quyết vấn đề và kết hợp là những hướng tiếp cận phù hợp để phát huy tính chủ động của người học đồng thời khai thác hiệu quả GenAI trong đào tạo.

Đào tạo ngành QLVH hướng tới phát triển nguồn nhân lực có năng lực tổ chức, quản lý, phát triển các hoạt động văn hóa trong bối cảnh CĐS và hội nhập quốc tế (Bonet & Schargorodsky, 2018). Do đó, việc tích hợp GenAI cần được xem là giải pháp hỗ trợ thực hiện chuẩn đầu ra, phát triển năng lực số và đổi mới phương pháp đào tạo, làm cơ sở cho những đề xuất được trình bày trong các phần tiếp theo của bài viết.

2.2. Vai trò của trí tuệ nhân tạo tạo sinh đối với đào tạo ngành Quản lý văn hóa

Kết quả tổng quan tài liệu cho thấy, GenAI đang trở thành một trong những động lực quan trọng thúc đẩy đổi mới GDĐH trong bối cảnh CĐS. Với khả năng xử lý dữ liệu, tạo sinh nội dung, hỗ trợ giải quyết các nhiệm vụ học thuật, GenAI góp phần nâng cao hiệu quả dạy học, cá thể hóa quá trình học tập và phát triển năng lực tự học, nghiên cứu của người học (UNESCO, 2023; Ouyang & Jiao, 2021). Việc ứng dụng GenAI không chỉ hỗ trợ đổi mới phương pháp giảng dạy mà còn tạo điều kiện phát triển mô hình đào tạo theo định hướng phát triển năng lực, đáp ứng yêu cầu của GDĐH hiện đại.

Đối với ngành QLVH, GenAI có vai trò hỗ trợ trên nhiều phương diện của hoạt động đào tạo và thực hành nghề nghiệp. Trong lĩnh vực nghiên cứu, công nghệ này giúp thu thập, xử lý, phân tích dữ liệu về công chúng, thị trường văn hóa và các xu hướng phát triển của ngành. Trong lĩnh vực truyền thông và tổ chức hoạt động văn hóa, GenAI hỗ trợ xây dựng nội dung truyền thông, thiết kế ý tưởng sáng tạo, lập kế hoạch tổ chức sự kiện, phát triển các sản phẩm công nghiệp văn hóa phù hợp với môi trường số. Những khả năng này góp phần mở rộng cơ hội tiếp cận công nghệ mới, đồng thời nâng cao khả năng thích ứng nghề nghiệp của SV sau khi tốt nghiệp.

Đối với hoạt động đào tạo, GenAI hỗ trợ giảng viên (GV) xây dựng học liệu, thiết kế các hoạt động học tập và đa dạng hóa hình thức kiểm tra, đánh giá theo chuẩn đầu ra. Bên cạnh đó, SV có thể khai thác GenAI để tìm kiếm và tổng hợp thông tin, phân tích tài liệu, phát triển ý tưởng, xây dựng kế hoạch truyền thông, thiết kế chương trình sự kiện, xử lý các tình huống gắn với thực tiễn nghề nghiệp. Nếu được định hướng và hướng dẫn phù hợp, GenAI sẽ góp phần nâng cao năng

lực tự học, năng lực nghiên cứu, tư duy sáng tạo, kỹ năng giải quyết vấn đề của người học.

Tuy nhiên, hiệu quả của việc ứng dụng GenAI không phụ thuộc hoàn toàn vào bản thân công nghệ mà phụ thuộc vào cách thức tích hợp trong chương trình đào tạo cũng như năng lực sử dụng của GV và SV. Việc lạm dụng GenAI có thể làm suy giảm tư duy phản biện, tính sáng tạo, ý thức trung thực học thuật nếu thiếu cơ chế hướng dẫn và kiểm soát phù hợp. Vì vậy, GenAI cần được xác định là công cụ hỗ trợ quá trình dạy học, không thay thế vai trò của GV cũng như năng lực tư duy, sáng tạo và ra quyết định của người học.

Từ những phân tích trên có thể thấy, GenAI giữ vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ đổi mới đào tạo ngành QLVH theo hướng phát triển năng lực và thích ứng với môi trường số. Tuy nhiên, để phát huy hiệu quả của công nghệ này, việc ứng dụng cần được triển khai đồng bộ với chuẩn đầu ra, phát triển năng lực số, đổi mới phương pháp giảng dạy và bảo đảm các nguyên tắc về đạo đức AI, trung thực học thuật trong toàn bộ quá trình đào tạo

2.3. Ứng dụng trí tuệ nhân tạo tạo sinh trong thực hiện chuẩn đầu ra

Trên cơ sở tổng hợp những nghiên cứu lý luận về GenAI, giáo dục dựa trên chuẩn đầu ra, đặc thù đào tạo ngành QLVH, nghiên cứu đề xuất mối quan hệ giữa chuẩn đầu ra, các mức độ nhận thức theo thang phân loại Bloom và vai trò hỗ trợ của GenAI trong quá trình dạy học. Việc xây dựng khung đề xuất này nhằm minh họa cách thức tích hợp GenAI vào hoạt động đào tạo theo định hướng phát triển năng lực, đồng thời bảo đảm sự thống nhất giữa mục tiêu đào tạo, nội dung giảng dạy, phương pháp tổ chức học tập và đánh giá kết quả học tập. Nội dung cụ thể được trình bày trong Bảng 1.

Bảng 1: Mối quan hệ giữa chuẩn đầu ra, các mức độ nhận thức Bloom và vai trò của GenAI trong đào tạo ngành QLVH

Chuẩn đầu ra	Mức nhận thức Bloom	Vai trò của GenAI	Minh chứng trong đào tạo ngành QLVH
Kiến thức	Nhớ → Hiểu → Vận dụng	Hỗ trợ truy xuất, tổng hợp, hệ thống hóa tri thức; mô phỏng tình huống và hỗ trợ vận dụng kiến thức vào thực tiễn.	Tra cứu văn bản pháp luật về văn hóa; tổng hợp tài liệu; phân tích chính sách văn hóa; xây dựng phương án quản lý thiết chế văn hóa hoặc tổ chức sự kiện.

Chuẩn đầu ra	Mức nhận thức Bloom	Vai trò của GenAI	Minh chứng trong đào tạo ngành QLVH
Kỹ năng	Phân tích → Đánh giá → Sáng tạo	Hỗ trợ phân tích dữ liệu, so sánh phương án, phát triển ý tưởng và mô phỏng các giải pháp.	Phân tích dữ liệu công chúng; đánh giá hiệu quả chương trình văn hóa; xây dựng đề án, kế hoạch truyền thông và phát triển sản phẩm công nghiệp văn hóa.
Tự chủ và trách nhiệm	Xuyên suốt các mức Bloom	Hỗ trợ học tập suốt đời, tự học và tự đánh giá nhưng không thay thế quyền ra quyết định của người học.	Sử dụng AI có trách nhiệm; bảo đảm trung thực học thuật; tôn trọng quyền sở hữu trí tuệ; tuân thủ pháp luật và gìn giữ các giá trị văn hóa trong hoạt động nghề nghiệp.

(Nguồn: Đề xuất của tác giả trên cơ sở tổng hợp Spady (1994), Anderson & Krathwohl (2001), Biggs & Tang (2011), UNESCO (2023) và kết quả nghiên cứu của tác giả)

Kết quả đối chiếu cho thấy, GenAI có khả năng hỗ trợ hầu hết những giai đoạn của quá trình học tập, góp phần thực hiện các nhóm chuẩn đầu ra về kiến thức, kỹ năng, tự chủ và trách nhiệm. Đối với kiến thức, kỹ năng, GenAI hỗ trợ tìm kiếm, xử lý thông tin, phát triển ý tưởng và giải quyết các nhiệm vụ chuyên môn; đối với tự chủ, trách nhiệm, công nghệ góp phần thúc đẩy tự học và học tập suốt đời, đồng thời đòi hỏi người học tuân thủ các nguyên tắc về đạo đức AI, trung thực học thuật với quyền sở hữu trí tuệ. Như vậy, GenAI không thay thế tư duy, năng lực của người học mà là công cụ hỗ trợ thực hiện chuẩn đầu ra, phát triển năng lực số và năng lực nghề nghiệp trong đào tạo ngành QLVH.

2.4. Phát triển năng lực số cho sinh viên ngành Quản lý văn hóa

Trong bối cảnh CĐS và sự phát triển nhanh chóng của GenAI, năng lực số trở thành một trong những yêu cầu cốt lõi đối với SV ngành QLVH. Không chỉ dừng lại ở khả năng sử dụng các công cụ công nghệ, người học cần có năng lực khai thác, đánh giá, vận dụng thông tin số một cách hiệu quả, đồng thời bảo đảm những nguyên tắc về đạo đức nghề nghiệp và trung thực học thuật. Trên cơ sở các khuyến nghị của UNESCO (2023), Khung năng lực số DigComp 2.2 (Vuorikari & cộng sự, 2022) cùng với đặc thù của ngành QLVH, nghiên cứu đề xuất khung năng lực số gồm năm nhóm năng lực cốt lõi. Khung năng lực này vừa đáp ứng yêu cầu CĐS trong GDĐH, vừa góp phần hình thành năng lực nghề nghiệp phù hợp với môi trường văn hóa số. Nội dung được trình bày trong Bảng 2.

Bảng 2: Khung năng lực số đề xuất đối với SV ngành QLVH

Nhóm năng lực	Nội dung năng lực	Biểu hiện trong đào tạo ngành QLVH
AI Literacy (Năng lực AI)	Hiểu, khai thác, đánh giá AI tạo sinh một cách hiệu quả và có trách nhiệm.	Xây dựng prompt; kiểm chứng kết quả AI; sử dụng AI hỗ trợ nghiên cứu, lập kế hoạch tổ chức sự kiện, truyền thông và quản trị văn hóa.
Digital Literacy (Năng lực số)	Khai thác, quản lý, sử dụng hiệu quả các nền tảng và công cụ số.	Quản lý dữ liệu văn hóa; khai thác dữ liệu công chúng; sử dụng nền tảng truyền thông số; thiết kế nội dung số và học liệu số.
Critical Thinking (Tư duy phản biện)	Phân tích, đánh giá và kiểm chứng thông tin trong môi trường số.	Phân tích chính sách văn hóa; đánh giá dữ liệu truyền thông; nhận diện thông tin sai lệch hoặc thiên kiến trong nội dung do AI tạo ra.
Digital Ethics (Đạo đức số)	Sử dụng công nghệ đúng chuẩn mực pháp luật và đạo đức nghề nghiệp.	Tôn trọng bản quyền, bảo vệ dữ liệu, bảo tồn giá trị văn hóa và sử dụng AI phù hợp với chuẩn mực nghề nghiệp.
Academic Integrity (Trung thực học thuật)	Bảo đảm tính minh bạch và trung thực trong học tập, nghiên cứu khi sử dụng AI.	Khai báo việc sử dụng AI, trích dẫn nguồn đầy đủ và bảo đảm sản phẩm học tập phản ánh đúng năng lực của người học.

Nguồn: Đề xuất của tác giả trên cơ sở UNESCO (2023), Vuorikari & cộng sự (2022) và kết quả nghiên cứu.

Kết quả đề xuất cho thấy, năm nhóm năng lực có mối quan hệ bổ trợ và tác động qua lại trong quá trình hình thành năng lực nghề nghiệp của SVngành QLVH. Trong đó, AI Literacy (Năng lực AI), Digital Literacy (Năng lực số) tạo nền tảng giúp người học khai thác hiệu quả các công cụ AI và công nghệ số phục vụ học tập, nghiên cứu, thực hành nghề nghiệp. Trên nền tảng đó, Critical Thinking (Tư duy phản biện) giúp người học đánh giá, kiểm chứng và chọn lọc thông tin trong môi trường số, hạn chế sự phụ thuộc vào các kết quả do AI tạo ra.

Bên cạnh đó, Digital Ethics (Đạo đức số), Academic Integrity (Trung thực học thuật) giữ vai trò định hướng việc sử dụng công nghệ theo đúng chuẩn mực pháp luật, đạo đức nghề nghiệp và quy định học thuật. Hai nhóm năng lực này góp phần bảo đảm việc ứng dụng GenAI diễn ra minh bạch, có trách nhiệm, tôn trọng

quyền sở hữu trí tuệ và các giá trị văn hóa trong quá trình học tập cũng như hoạt động nghề nghiệp.

Từ kết quả nghiên cứu có thể thấy, khung năng lực số được đề xuất không chỉ đáp ứng yêu cầu phát triển năng lực số trong GDĐH mà còn phù hợp với đặc thù đào tạo ngành QLVH. Việc phát triển đồng bộ năm nhóm năng lực sẽ tạo nền tảng để SV khai thác hiệu quả GenAI trong học tập, nghiên cứu, thực hành nghề nghiệp, đồng thời nâng cao khả năng thích ứng với quá trình CĐS và sự phát triển của công nghiệp văn hóa trong giai đoạn hiện nay.

2.5. Đổi mới phương pháp dạy học với sự hỗ trợ của trí tuệ nhân tạo tạo sinh

Sự phát triển của GenAI đang tạo ra những thay đổi đáng kể trong phương pháp tổ chức dạy học ở GDĐH. Với khả năng xử lý dữ liệu, tạo sinh nội dung, hỗ trợ tương tác, GenAI không chỉ giúp nâng cao hiệu quả giảng dạy mà còn tạo điều kiện triển khai các phương pháp đào tạo theo định hướng phát triển năng lực, lấy người học làm trung tâm và tăng cường khả năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn. So với vai trò hỗ trợ tìm kiếm thông tin trước đây, GenAI có thể tham gia vào nhiều giai đoạn của quá trình dạy học như xây dựng học liệu, thiết kế tình huống học tập, cá thể hóa hoạt động học tập và hỗ trợ phản hồi trong quá trình học. Qua đó, người học được khuyến khích phát huy tính chủ động, tư duy sáng tạo và năng lực giải quyết vấn đề trong môi trường học tập số.

Đối với ngành QLVH, việc đổi mới PPDH cần gắn với đặc thù đào tạo theo định hướng ứng dụng, trong đó SV không chỉ tiếp thu kiến thức mà còn phải hình thành năng lực tổ chức, quản lý và giải quyết các tình huống nghề nghiệp. Trên cơ sở tiếp cận giáo dục dựa trên chuẩn đầu ra, kết hợp với yêu cầu CĐS và đặc điểm của ngành QLVH, nghiên cứu đề xuất bốn định hướng ứng dụng GenAI nhằm hỗ trợ đổi mới PPDH. Các định hướng này hướng tới tăng cường sự tương tác giữa GV với SV, phát triển năng lực tự học, năng lực nghề nghiệp và khả năng thích ứng với môi trường văn hóa số, đồng thời góp phần nâng cao chất lượng đào tạo trong GDĐH.

Bảng 3: Định hướng đổi mới PPDH với sự hỗ trợ của GenAI trong đào tạo ngành QLVH

Phương pháp	Vai trò của AI tạo sinh	Minh chứng trong đào tạo ngành QLVH
Học tập theo dự án	Hỗ trợ tìm kiếm tài liệu, xây dựng ý tưởng, thiết kế sản phẩm và mô phỏng phương án tổ chức.	Xây dựng đề án tổ chức lễ hội, thiết kế chương trình nghệ thuật, lập kế hoạch truyền thông văn hóa.

Phương pháp	Vai trò của AI tạo sinh	Minh chứng trong đào tạo ngành QLVH
Học tập giải quyết vấn đề	Hỗ trợ phân tích dữ liệu, đề xuất nhiều phương án và mô phỏng tình huống quản lý.	Giải quyết các tình huống về quản lý di sản, truyền thông văn hóa và phát triển công nghiệp văn hóa.
Học tập kết hợp	Hỗ trợ cá thể hóa học tập, xây dựng học liệu số và phản hồi tức thời.	Kết hợp học trực tiếp với học trực tuyến, khai thác AI trong tự học và nghiên cứu.
Đánh giá quá trình	Hỗ trợ theo dõi tiến độ học tập, phân tích dữ liệu và cung cấp phản hồi.	Đánh giá thông qua dự án, hồ sơ học tập, thuyết trình và phản biện.

(Nguồn: Đề xuất của tác giả trên cơ sở Biggs & Tang (2011), Mishra & Koehler (2006), Ouyang & Jiao (2021) và kết quả nghiên cứu)

Bảng 3 cho thấy, GenAI hỗ trợ toàn bộ quá trình dạy học, góp phần nâng cao hiệu quả đào tạo theo định hướng phát triển năng lực và chuẩn đầu ra.

2.6. Một số vấn đề đặt ra và mô hình đề xuất

Kết quả nghiên cứu cho thấy, bên cạnh những cơ hội mà GenAI mang lại trong đổi mới đào tạo, việc ứng dụng công nghệ này vào đào tạo ngành QLVH vẫn đặt ra nhiều vấn đề cần được quan tâm. Trước hết là sự chênh lệch về năng lực số giữa GV và SV, dẫn đến khả năng tiếp cận, khai thác GenAI chưa đồng đều. Bên cạnh đó, việc sử dụng GenAI cũng đặt ra yêu cầu tăng cường bảo đảm đạo đức AI, trung thực học thuật, quyền sở hữu trí tuệ và trách nhiệm trong khai thác, sử dụng dữ liệu. Nếu thiếu định hướng, cơ chế quản lý phù hợp, người học có thể phụ thuộc quá mức vào công nghệ, làm suy giảm năng lực tư duy phản biện, khả năng sáng tạo và kỹ năng giải quyết vấn đề. Ngoài ra, hạ tầng số, hệ thống học liệu số và năng lực triển khai của đội ngũ GV vẫn là những yếu tố ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả ứng dụng GenAI trong đào tạo.

Trên cơ sở phân tích các kết quả nghiên cứu, bài viết đề xuất bốn định hướng nhằm nâng cao hiệu quả ứng dụng GenAI trong đào tạo ngành QLVH: (i) Hoàn thiện chuẩn đầu ra theo hướng tích hợp năng lực số và năng lực sử dụng AI phù hợp với yêu cầu của môi trường văn hóa số; (ii) đổi mới PPDH theo định hướng phát triển năng lực, tăng cường khả năng vận dụng GenAI trong học tập, nghiên cứu và giải quyết các tình huống nghề nghiệp. (iii) xây dựng các quy định, hướng dẫn sử dụng GenAI theo hướng bảo đảm đạo đức AI, trung thực học thuật và quyền sở hữu trí tuệ; (iv) đầu tư phát triển hạ tầng số, học liệu số và bồi dưỡng năng lực

số cho đội ngũ GV nhằm tạo điều kiện triển khai hiệu quả các hoạt động đào tạo trong bối cảnh CĐS.

Từ các kết quả nghiên cứu và những định hướng nêu trên, bài viết đề xuất mô hình ứng dụng GenAI trong đào tạo ngành QLVH dựa trên ba trụ cột gồm *chuẩn đầu ra, phát triển năng lực số và đổi mới PPDH.* Trong mô hình này, GenAI được xác định là công cụ hỗ trợ quá trình dạy học, phát triển năng lực người học, không thay thế vai trò của GV và người học. GV giữ vai trò thiết kế, tổ chức, định hướng và kiểm chứng tri thức; SV là chủ thể của quá trình học tập, chủ động khai thác GenAI để phát triển kiến thức, kỹ năng và năng lực nghề nghiệp; còn GenAI đóng vai trò hỗ trợ xử lý thông tin, tạo sinh nội dung và hỗ trợ ra quyết định trong các hoạt động học tập. Mối quan hệ tương tác giữa ba trụ cột này tạo thành nền tảng cho việc triển khai đào tạo ngành QLVH theo hướng phát triển năng lực, thích ứng với CĐS và đáp ứng yêu cầu phát triển nguồn nhân lực văn hóa trong giai đoạn hiện nay. Mô hình đề xuất được trình bày trong Bảng 4 và Sơ đồ bên dưới.

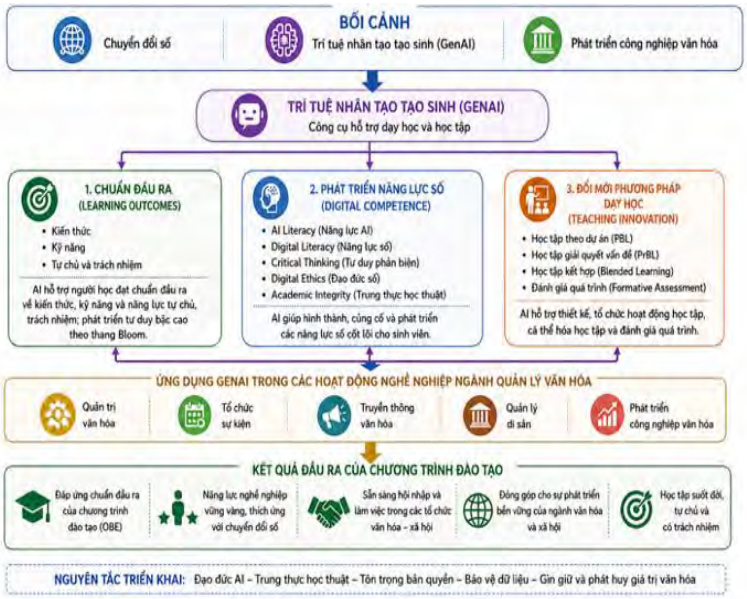
Bảng 4: Tổng hợp kết quả nghiên cứu về ứng dụng GenAI trong đào tạo ngành QLVH

Thành tố	Vai trò của GenAI	Giá trị đối với đào tạo ngành QLVH
Chuẩn đầu ra	Hỗ trợ thực hiện chuẩn đầu ra về kiến thức, kỹ năng và năng lực tự chủ, trách nhiệm; thúc đẩy phát triển tư duy bậc cao theo thang Bloom.	Nâng cao chất lượng đào tạo theo tiếp cận giáo dục dựa trên chuẩn đầu ra, đáp ứng yêu cầu CĐS và nhu cầu nguồn nhân lực văn hóa.
Phát triển năng lực số	Hỗ trợ hình thành năng lực AI, năng lực số, tư duy phản biện, đạo đức số và trung thực học thuật.	Phát triển năng lực nghề nghiệp và khả năng thích ứng của SVtrong môi trường số.
Đổi mới PPDH	Hỗ trợ triển khai học tập theo dự án, học tập giải quyết vấn đề, học tập kết hợp và đánh giá quá trình.	Tăng cường tính chủ động, sáng tạo và khả năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn nghề nghiệp.
Nghiên cứu và sáng tạo	Hỗ trợ tìm kiếm, xử lý thông tin, phân tích dữ liệu và phát triển ý tưởng.	Nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học và sáng tạo các sản phẩm văn hóa số.
Quản trị và truyền thông văn hóa	Hỗ trợ phân tích dữ liệu công chúng, quản lý thông tin và xây dựng chiến lược truyền thông.	Góp phần nâng cao hiệu quả quản trị văn hóa và phát triển công nghiệp văn hóa trong bối cảnh CĐS.

Thành tố	Vai trò của GenAI	Giá trị đối với đào tạo ngành QLVH
Điều kiện triển khai	AI được tích hợp trên cơ sở chuẩn đầu ra, năng lực số, đổi mới PPDH và các nguyên tắc đạo đức AI.	Khẳng định AI là công cụ hỗ trợ; GV và người học vẫn giữ vai trò trung tâm trong quá trình đào tạo.

Nguồn: Đề xuất của tác giả trên cơ sở tổng hợp Biggs & Tang (2011), Mishra & Koehler (2006), UNESCO (2023), Vuorikari & cộng sự (2022), Ouyang & Jiao (2021) và kết quả nghiên cứu của tác giả.

Bảng 4 tổng hợp các kết quả nghiên cứu về ứng dụng GenAI trong đào tạo ngành QLVH theo ba trụ cột: chuẩn đầu ra, phát triển năng lực số và đổi mới PPDH. Trên cơ sở đó, nghiên cứu đề xuất mô hình ứng dụng GenAI như trình bày ở Sơ đồ dưới đây.



Hình 1. Mô hình ứng dụng GenAI trong đào tạo ngành Quản lý văn hóa theo tiếp cận chuẩn đầu ra

(Nguồn: Đề xuất của tác giả)

Sơ đồ trên khái quát mô hình ứng dụng GenAI trong đào tạo ngành QLVH theo tiếp cận giáo dục dựa trên chuẩn đầu ra. Theo đó, GenAI hỗ trợ ba trụ cột gồm chuẩn đầu ra, phát triển năng lực số và đổi mới PPDH, qua đó góp phần phát triển năng lực nghề nghiệp của SV. Mô hình khẳng định GenAI là công cụ hỗ trợ, không thay thế vai trò trung tâm của GV và người học trong quá trình đào tạo.

3. Kết luận

Sự phát triển của GenAI đang tạo ra những cơ hội mới cho đổi mới GDĐH, đồng thời đặt ra yêu cầu đổi mới nội dung, phương pháp và mô hình đào tạo đối với ngành QLVH trong bối cảnh CĐS. Trên cơ sở tổng quan và phân tích các nghiên cứu trong, ngoài nước, bài viết khẳng định việc ứng dụng GenAI trong đào tạo cần được triển khai theo định hướng lấy người học làm trung tâm, gắn với chuẩn đầu ra, phát triển năng lực số, đổi mới PPDH nhằm nâng cao chất lượng đào tạo và đáp ứng yêu cầu phát triển nguồn nhân lực văn hóa trong thời đại số.

Kết quả nghiên cứu đã hệ thống hóa cơ sở lý luận về ứng dụng GenAI trong đào tạo ngành QLVH, đồng thời đề xuất khung tích hợp GenAI với chuẩn đầu ra, khung năng lực số dành cho SV ngành QLVH, các định hướng đổi mới PPDH, mô hình ứng dụng GenAI dựa trên ba trụ cột gồm chuẩn đầu ra, phát triển năng lực số và đổi mới PPDH. Các đề xuất này góp phần bổ sung cơ sở khoa học cho việc tích hợp GenAI vào đào tạo ngành QLVH theo hướng phát triển năng lực và thích ứng với yêu cầu CĐS.

Bên cạnh những đóng góp về mặt lý luận, định hướng ứng dụng, nghiên cứu cũng cho thấy việc triển khai GenAI trong đào tạo cần được thực hiện đồng bộ với các giải pháp về hoàn thiện chương trình đào tạo, phát triển năng lực số cho GV và SV, xây dựng quy định sử dụng AI bảo đảm đạo đức AI, trung thực học thuật và quyền sở hữu trí tuệ, cũng như tăng cường đầu tư hạ tầng cùng học liệu số. Đây là những điều kiện quan trọng để phát huy hiệu quả của GenAI trong môi trường GDĐH.

Do giới hạn của một nghiên cứu tổng quan, bài viết chưa tiến hành kiểm chứng thực nghiệm đối với các khung đề xuất và mô hình ứng dụng. Trong thời gian tới, cần triển khai những nghiên cứu thực nghiệm tại nhiều cơ sở đào tạo ngành QLVH nhằm đánh giá tính khả thi, hiệu quả của mô hình, đồng thời tiếp tục hoàn thiện khung năng lực số và các giải pháp ứng dụng GenAI phù hợp với điều kiện thực tiễn của GDĐH Việt Nam.

Tài liệu tham khảo

Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.

Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university* (4th ed.). McGraw-Hill/Open University Press.

Bonet, L., & Schargorodsky, H. (Eds.). (2018). *Management of Cultural Organizations: Management, Governance and Policy*. Routledge.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record, 108*(6), 1017-1054. https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x.

Ouyang, F., & Jiao, P. (2021). Artificial intelligence in education: The three paradigms and implications for developmental pedagogy. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 18*(1), 1-22. https://doi.org/10.1186/s41239-021-00241-0.

Spady, W. G. (1994). *Outcome-Based Education: Critical Issues and Answers*. American Association of School Administrators.

Sullivan, M., Kelly, A., & Strampel, P. (2023). Changing the classroom assignment engine: Generative AI, academic integrity, and critical thinking in higher education. *Journal of University Teaching & Learning Practice, 20*(5), 1-18. https://doi.org/10.53761/1.20.5.01.

Thủ tướng Chính phủ Việt Nam (2020). *Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 Phê duyệt "Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030".*

UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO Publishing.

Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens*. Publications Office of the European Union.

VAI TRÒ CỦA CÔNG NGHỆ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY MÔN KINH TẾ CHÍNH TRỊ TẠI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC HIỆN NAY

THE ROLE OF AI TECHNOLOGY IN INNOVATING POLITICAL ECONOMY TEACHING METHODS IN UNIVERSITIES TODAY

Trần Thị Phương Lan

Đại học Kiến trúc Thành phố Hồ Chí Minh

Tóm tắt

Bài viết phân tích vai trò của trí tuệ nhân tạo trong đổi mới phương pháp giảng dạy Kinh tế chính trị tại trường đại học. Kết quả cho thấy AI hỗ trợ thiết kế bài giảng, xây dựng học liệu và trực quan hóa kiến thức. Đồng thời, AI góp phần cá nhân hóa việc học, nâng cao khả năng tự học, phản biện và vận dụng lý luận của sinh viên. Tuy nhiên, việc ứng dụng còn hạn chế về năng lực số, chất lượng học liệu, độ chính xác thông tin, liêm chính học thuật và cơ chế quản lý. Bài viết đề xuất giải pháp sử dụng AI hiệu quả, an toàn và có trách nhiệm.

Từ khóa: Công nghệ AI, đổi mới phương pháp giảng dạy, Kinh tế chính trị, trường đại học.

Abstract

The article analyzes the role of artificial intelligence in innovating teaching methods of Political Economy at universities. The results show that AI supports lesson design, building learning materials, and visualizing knowledge. At the same time, AI contributes to personalizing learning, improving students' ability to self-study, criticize and apply reasoning. However, the application is still limited in terms of digital capacity, quality of learning materials, information accuracy, academic integrity and management mechanism. The article proposes solutions to use AI effectively, safely and responsibly.

Keywords: AI technology, innovating teaching methods, political economy, University.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh chuyển đổi số và sự phát triển của trí tuệ nhân tạo (AI) giáo dục đại học (GDĐH) đang đứng trước yêu cầu đổi mới nội dung, phương pháp, tổ

chức dạy học. Đối với môn Kinh tế chính trị (KTCT), yêu cầu này càng cấp thiết vì môn học có tính lý luận cao, đòi hỏi khả năng liên hệ và giải thích các vấn đề kinh tế-xã hội. Công nghệ AI hỗ trợ giảng viên (GV) thiết kế bài giảng, xây dựng học liệu, mô phỏng tình huống, phân tích dữ liệu, cá nhân hóa hoạt động học tập và cung cấp phản hồi cho sinh viên (SV). Qua đó, phương pháp giảng dạy chuyển từ truyền thụ kiến thức một chiều sang tổ chức khám phá, thảo luận, phản biện và giải quyết vấn đề. Tuy nhiên, việc ứng dụng AI trong giảng dạy KTCT hiện nay còn hạn chế: năng lực công nghệ của GV chưa đồng đều, học liệu số chuyên ngành còn thiếu, nguy cơ sai lệch thông tin, lệ thuộc công cụ và vi phạm liêm chính học thuật. Vì vậy, nghiên cứu vai trò của AI trong đổi mới phương pháp giảng dạy môn KTCT có ý nghĩ lý luận và thực tiễn, góp phần nhận diện kết quả, hạn chế đồng thời đề xuất giải pháp sử dụng AI hiệu quả, có trách nhiệm, phù hợp với mục tiêu phát triển năng lực người học.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Vai trò của công nghệ trí tuệ nhân tạo trong đổi mới phương pháp giảng dạy đại học

Trí tuệ nhân tạo là lĩ h vực công nghệ cho phép máy móc, đặc biệt là các hệ thống máy tính, mô phỏng một số năng lực tư duy của con người. Nhờ đó, hệ thống có thể tự tiếp nhận thông tin, phân tích, nhận dạng, suy luận và đưa ra quyết định với mức độ tự động hóa cao. Theo Khoản 1, Điều 3, Luật AI năm 2025 định nghĩa "AI là việc thực hiện bằng điện tử các năng lực trí tuệ của con người, bao gồm học tập, suy luận, nhận thức, phán đoán và hiểu ngôn ngữ tự nhiên" (Quốc hội, 2025). Nền tảng hoạt động của AI là các thuật toán, mô hình học máy và học sâu. Những công nghệ này giúp máy tính khai thác khối lượng dữ liệu lớn, phát hiện quy luật, cải thiện độ chính xác và nâng cao hiệu quả của các quy trình xử lý công việc. Như vậy, công nghệ AI là công nghệ sử dụng các hệ thống điện tử để mô phỏng, thực hiện những năng lực trí tuệ đặc trưng của con người, như học tập, suy luận, nhận thức, phán đoán và hiểu ngôn ngữ tự nhiên.

Công nghệ AI trong đổi mới phương pháp giảng dạy đại học được hiểu là việc ứng dụng các hệ thống, thuật toán, công cụ AI vào quá trình thiết kế, tổ chức, hỗ trợ và đánh giá hoạt động dạy - học. Công nghệ này giúp GV xây dựng học liệu, mô phỏng tình huống, phân tích kết quả học tập và điều chỉnh phương pháp giảng dạy phù hợp với từng nhóm SV. Trong GDĐH, "AI không chỉ góp phần đổi mới phương pháp giảng dạy, hỗ trợ nghiên cứu khoa học mà còn mở ra khả năng cá

nhân hóa học tập, dự báo xu hướng nghề nghiệp và nâng cao hiệu quả quản trị. Nhiều quốc gia trên thế giới đã xem AI là một trong những trụ cột chiến lược trong hiện đại hóa GDĐH" (Tân, 2025). Đồng thời, AI hỗ trợ cá nhân hóa nội dung, tiến độ và hình thức học tập; cung cấp phản hồi nhanh; tăng cường khả năng tự học, tư duy phản biện và tương tác của người học. Việc ứng dụng AI không thay thế vai trò của GV mà góp phần chuyển phương pháp giảng dạy từ truyền thụ kiến thức một chiều sang tổ chức, định hướng và phát triển năng lực người học.

Trí tuệ nhân tạo có thể hỗ trợ GV trong việc xây dựng nội dung bài giảng, phát triển ý tưởng, thiết kế hình ảnh và đa dạng hóa học liệu. Bên cạnh đó, các công cụ AI còn có khả năng tự động đánh giá bài làm, cung cấp phản hồi, theo dõi quá trình học tập và nhận diện những nội dung SV còn hạn chế. Nhờ giảm bớt các nhiệm vụ mang tính lặp lại, GV có thêm thời gian dành cho hoạt động hướng dẫn, cố vấn và tổ chức những trải nghiệm học tập sáng tạo. Đối với SV, AI tạo điều kiện cá nhân hóa nội dung, phương pháp và tốc độ học tập phù hợp với năng lực của từng người. Vì vậy, năng lực hiểu biết, khai thác, sử dụng AI một cách có trách nhiệm, tư duy và sáng tạo đang trở thành kỹ năng quan trọng đối với người học trong GDĐH.

Đối với GDĐH ở Việt Nam, ứng dụng công nghệ AI trong các hoạt động là xu thế tất yếu. Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 nhấn mạnh: "phổ cập, ứng dụng mạnh mẽ công nghệ số, AI trong giáo dục và đào tạo,… đẩy mạnh ứng dụng khoa học công nghệ, AI trong quản lý, tổ chức hoạt động giáo dục, đào tạo ở tất cả các cấp học,… ứng dụng AI trong đổi mới phương pháp dạy và học, kiểm tra, đánh giá" (Ban Chấp hành trung ương, 2025). Đây là cơ sở chính trị để các nhà trường mạnh dạn triển khai ứng dụng AI trong quản trị, đào tạo và nghiên cứu.

Đối với đổi mới phương pháp giảng dạy KTCT, công nghệ AI giữ vai trò quan trọng trong đổi mới giảng dạy theo hướng hiện đại, trực quan và phát triển năng lực người học. AI hỗ trợ GV xây dựng bài giảng, thiết kế tình huống kinh tế, tạo sơ đồ, biểu đồ, cập nhật dữ liệu phục vụ phân tích các vấn đề như thị trường, giá trị, cạnh tranh, lợi ích kinh tế và phát triển bền vững. Thông qua những công cụ mô phỏng, SV có thể quan sát sự vận động của các quy luật kinh tế trong những điều kiện khác nhau, từ đó nâng cao khả năng liên hệ lý luận với thực tiễn. AI còn giúp cá nhân hóa hoạt động học tập, cung cấp phản hồi nhanh, phát hiện nội dung SV chưa nắm vững và hỗ trợ tự học. Tuy nhiên, việc sử dụng AI cần gắn với kiểm chứng thông tin, bảo đảm tính khoa học, định hướng tư tưởng và phát huy tư duy độc lập của người học.

2.2. Thực trạng vai trò của công nghệ trí tuệ nhân tạo trong đổi mới phương pháp giảng dạy môn Kinh tế chính trị tại các trường đại học ở Việt Nam hiện nay

Trong những năm gần đây, công nghệ AI, nhất là AI tạo sinh, từng bước trở thành công cụ hỗ trợ giảng dạy và học tập trong các trường đại học Việt Nam. Nhận thức và mức độ quan tâm của các trường đại học, GV đối với ứng dụng AI trong giảng dạy đã được nâng lên. AI không còn chỉ được xem là công cụ thuộc lĩnh vực kỹ thuật, mà đã bắt đầu được tiếp cận như một phương tiện hỗ trợ đổi mới giáo dục. Nghiên cứu khảo sát 519 GV đại học Việt Nam cho thấy nhận thức của GV về sử dụng AI tạo sinh chịu ảnh hưởng trực tiếp bởi tính hữu ích, mức độ dễ sử dụng, kỹ năng công nghệ, nhu cầu sử dụng và sự hỗ trợ từ cơ sở giáo dục (Nguyễn, N. T., Nguyễn, K. P., & Nguyễn, T. B. N, 2025). Điều này cho thấy đội ngũ GV đã nhận diện tương đối rõ khả năng của AI trong cá nhân hóa nội dung, xây dựng học liệu và nâng cao hiệu quả giảng dạy. Báo cáo đánh giá mức độ sẵn sàng về AI của Việt Nam cũng cho biết hệ thống giáo dục đang hình thành định hướng phát triển năng lực AI, hoàn thiện chính sách và xây dựng hệ sinh thái ứng dụng AI trong dạy học. Đối với môn KTCT, sự chuyển biến nhận thức này là cơ sở để GV mạnh dạn sử dụng AI trong thiết kế bài giảng, xây dựng câu hỏi và tổ chức hoạt động học tập thay vì duy trì chủ yếu phương pháp thuyết trình một chiều.

Công nghệ AI đã hỗ trợ GV nâng cao chất lượng và hiệu suất chuẩn bị bài giảng. Các công cụ AI tạo sinh có thể giúp tìm kiếm, tổng hợp và phân loại thông tin; xây dựng đề cương, câu hỏi thảo luận, tình huống học tập; tạo hình ảnh, video, sơ đồ và bản trình chiếu. Tại Khoa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh thuộc Học viện Lục quân cho thấy AI đã được sử dụng để biên soạn giáo án điện tử đa phương tiện, tạo mô phỏng, cập nhật số liệu kinh tế và phân tích biểu đồ (T.Đ.T, 2025). Việc này giúp GV giảm thời gian thực hiện những nhiệm vụ kỹ thuật, dành thêm thời gian cho nghiên cứu chuyên môn, thục luyện bài giảng và hoàn thiện phương pháp sư phạm. Vai trò này đặc biệt cần thiết đối với môn KTCT vì nội dung học phần vừa có tính lý luận, khái quát cao, vừa đòi hỏi thường xuyên cập nhật thực tiễn về thị trường, sở hữu, phân phối, công nghiệp hóa, kinh tế số và phát triển bền vững.

Công nghệ AI góp phần tăng tính trực quan và làm rõ sự vận động của các quy luật kinh tế. Một khó khăn phổ biến trong giảng dạy môn KTCT là nhiều khái niệm như giá trị thặng dư, tích lũy tư bản, cạnh tranh, độc quyền, quan hệ lợi ích và cơ chế vận hành của nền kinh tế thị trường có tính trừu tượng. Việc ứng dụng mô phỏng, đồ thị tự động và công cụ phân tích dữ liệu cho phép GV thay đổi các

biến số, trình bày kết quả tức thời và tổ chức cho SV quan sát, so sánh, thảo luận. Thực tiễn tại Học viện Lục quân cho thấy phương thức này giúp bài giảng các môn kinh tế sinh động, dễ tiếp cận và có tính thực tiễn hơn (T.Đ.T, 2025). Qua đó, AI tạo điều kiện chuyển phương pháp dạy học từ giải thích khái niệm thuần túy sang phân tích tình huống, giải quyết vấn đề và kiểm chứng lý luận bằng dữ liệu.

Công nghệ AI mở rộng khả năng tự học, nghiên cứu và tương tác của SV. SV có thể sử dụng chatbot để yêu cầu giải thích lại nội dung khó, xây dựng câu hỏi ôn tập, tóm tắt tài liệu, so sánh quan điểm và gợi ý hướng nghiên cứu. Khảo sát 584 SV Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh cho thấy ChatGPT đã trở thành công cụ tương đối phổ biến trong hỗ trợ học tập và nghiên cứu. Một nghiên cứu khác của Tạp chí Giáo dục xác định, AI có tác động tích cực đến hoạt động chuẩn bị bài, khả năng lĩnh hội kiến thức, tự học, tự nghiên cứu, tương tác và làm việc nhóm của SV (Đặng, V. E., Nguyễn, Đình L. P., & Nguyễn, T. H, 2024). Trong học phần KTCT, những khả năng này có thể hỗ trợ SV đọc trước giáo trình, tra cứu thuật ngữ, xây dựng lập luận, liên hệ lý luận với các vấn đề như thị trường lao động, tự động hóa, phân phối thu nhập, kinh tế nền tảng và tác động của AI đến lực lượng sản xuất.

Ứng dụng AI bước đầu thúc đẩy số hóa học liệu và đổi mới tổ chức, đánh giá hoạt động học tập. Việc khai thác AI đặt ra yêu cầu các khoa chuyên môn chuẩn hóa bài giảng, xây dựng thư viện điện tử và hình thành cơ sở dữ liệu dùng chung. Tại Học viện Lục quân, quá trình ứng dụng AI đã gắn với chuẩn hóa dữ liệu bài giảng, phát triển học liệu số và đổi mới quản lý, đánh giá kết quả học tập (T.Đ.T, 2025). Ở phạm vi rộng hơn, nghiên cứu tại Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh cho thấy GV đã sử dụng chatbot và công cụ dịch thuật để tìm kiếm thông tin, tạo nội dung giảng dạy cơ bản; đồng thời mong muốn được hỗ trợ về tập huấn chuyên môn, kinh phí bản quyền và xây dựng đơn vị nghiên cứu AI (Hoàng, A., & Diệp, P. C, 2026). Như vậy, AI đang góp phần tạo sức ép tích cực để hoạt động dạy học môn KTCT chuyển dần sang môi trường kết hợp giữa lớp học trực tiếp, học liệu số và hỗ trợ học tập theo nhu cầu.

Bên cạnh năm kết quả trên, việc phát huy vai trò của AI trong đổi mới giảng dạy KTCT còn bộc lộ những hạn chế, tồn tại chủ yếu.

Thứ nhất, năng lực sử dụng AI của GV chưa đồng đều và mức độ ứng dụng nhìn chung còn ở tầng cơ bản. Khảo sát 51 GV tại Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh cho thấy GV có thái độ tích cực, nhưng hiểu biết chuyên sâu và năng lực công nghệ còn hạn chế; công cụ được sử dụng phổ biến

chủ yếu là chatbot và dịch thuật nhằm tìm kiếm thông tin hoặc tạo nội dung đơn giản (Hoàng, A., & Diệp, P. C, 2026). Các ứng dụng nâng cao như phân tích dữ liệu giáo dục, xây dựng lộ trình học tập cá nhân hóa và dự báo kết quả học tập chưa được khai thác rộng rãi. Trong các khoa lý luận chính trị, hạn chế này có thể rõ hơn do nhiều GV được đào tạo chuyên sâu về khoa học xã hội nhưng chưa được bồi dưỡng hệ thống về dữ liệu, thiết kế gợi lệnh và kiểm định đầu ra của AI.

Thứ hai, cơ sở dữ liệu, học liệu số chuyên ngành KTCT còn thiếu, phân tán và chưa được chuẩn hóa. Học viện Lục quân xác định nguồn học liệu số hóa chưa phong phú, dữ liệu chuyên ngành KTCT Mác-Lênin và kinh tế quân sự phục vụ AI còn hạn chế (T.Đ.T, 2025). Báo cáo của UNESCO cũng chỉ ra rằng việc tiếp cận học liệu số có chất lượng tại Việt Nam còn không đồng đều, nội dung số chưa luôn phù hợp với bối cảnh địa phương và năng lực tích hợp tài nguyên trực tuyến của đội ngũ giáo viên vẫn cần được củng cố (UNESCO, 2025). Khi thiếu cơ sở dữ liệu chính thống, AI dễ dựa vào các nguồn phổ thông, tài liệu không rõ xuất xứ hoặc nội dung ngoài bối cảnh Việt Nam, làm giảm độ tin cậy của bài giảng.

Thứ ba, nguy cơ sai lệch thông tin, phụ thuộc công nghệ và vi phạm liêm chính học thuật ngày càng rõ. AI có thể tạo ra câu trả lời hợp lý về hình thức nhưng thiếu chính xác, nhầm lẫn khái niệm, không xác định được nguồn hoặc trình bày quan điểm không phù hợp với bối cảnh. Nghiên cứu về tác động của AI đối với SV chỉ ra các rủi ro gồm lệ thuộc, lười tư duy, khó kiểm chứng kiến thức và không phân biệt rõ sản phẩm do người học tự thực hiện với sản phẩm do AI tạo ra (Bùi, T. T., & Nguyễn, M. T., 2024). Đối với môn KTCT, hậu quả không chỉ là sai dữ liệu mà còn có thể dẫn đến hiểu sai phạm trù, quy luật và quan điểm lý luận. SV sử dụng AI để tạo toàn bộ tiểu luận hoặc trả lời câu hỏi mà không đọc giáo trình sẽ làm suy giảm năng lực lập luận, tư duy phản biện và khả năng vận dụng lý luận vào thực tiễn.

Thứ tư, quy định về đạo đức, trách nhiệm, bảo mật dữ liệu và sử dụng AI trong kiểm tra, đánh giá chưa thật sự đồng bộ. Báo cáo đánh giá mức độ sẵn sàng về AI của Việt Nam nhận định thách thức lớn hiện nay nằm ở việc triển khai chính sách, nâng cao năng lực GV, thu hẹp khoảng cách số và xây dựng hướng dẫn cụ thể về đạo đức, trách nhiệm trong sử dụng AI. Báo cáo cũng cho biết khoảng 50 trường đại học đã có chương trình hoặc chuyên ngành liên quan đến AI, nhưng chưa có chương trình toàn diện về đạo đức AI và giảng dạy liên ngành trong lĩ h vực này. UNESCO tiếp tục khuyến nghị Việt Nam tích hợp đạo đức AI vào chương trình đào tạo, tăng cường quản trị dữ liệu và bảo đảm khả năng tiếp cận công bằng

cho các nhóm người học (UNESCO, 2025).

Nhìn chung, công nghệ AI đã bước đầu giữ vai trò tích cực trong đổi mới giảng dạy môn KTCT thông qua hỗ trợ chuẩn bị bài giảng, trực quan hóa kiến thức, cập nhật dữ liệu, thúc đẩy tự học và phát triển học liệu số. Tuy nhiên, ứng dụng hiện nay còn mang tính thí điểm, phân tán và phụ thuộc nhiều vào năng lực cá nhân của GV. Để AI thực sự trở thành công cụ đổi mới phương pháp chứ không chỉ là phương tiện tạo nội dung nhanh, các trường đại học cần đồng thời phát triển năng lực AI cho GV, xây dựng cơ sở dữ liệu KTCT chính thống, đổi mới kiểm tra-đánh giá, ban hành quy tắc rõ ràng về kiểm chứng nguồn, liêm chính học thuật, bản quyền và bảo vệ dữ liệu.

2.3. Giải pháp phát huy vai trò của công nghệ trí tuệ nhân tạo trong đổi mới phương pháp giảng dạy môn Kinh tế chính trị tại các trường đại học ở Việt Nam

Để phát huy vai trò của công nghệ AI trong đổi mới phương pháp giảng dạy môn KTCT tại các trường đại học Việt Nam, cần triển khai đồng bộ những giải pháp chủ yếu sau:

- Xây dựng chiến lược và quy chế sử dụng AI trong giảng dạy môn KTCT ở từng cơ sở GDĐH. Ban giám hiệu cần xác định ứng dụng AI là một nội dung của chiến lược chuyển đổi số, không phải hoạt động tự phát của từng GV. Trên cơ sở đó, nhà trường ban hành quy định cụ thể về phạm vi, mục đích, mức độ được phép sử dụng AI trong chuẩn bị bài giảng, tổ chức học tập, nghiên cứu và kiểm tra, đánh giá. Quy chế phải làm rõ trách nhiệm kiểm chứng thông tin, bảo vệ dữ liệu cá nhân, tôn trọng bản quyền, công khai việc sử dụng AI và xử lý hành vi gian lận học thuật. Đối với môn KTCT, cần quy định sản phẩm do AI tạo ra chỉ là nguồn tham khảo; các khái niệm, phạm trù, quy luật và quan điểm chính trị - kinh tế phải được đối chiếu với giáo trình chính thức, văn kiện của Đảng, pháp luật của Nhà nước và nguồn dữ liệu có thẩm quyền. Giải pháp này phù hợp với định hướng tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số trong giáo dục tại Quyết định số 131/QĐ-TTg và Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển, ứng dụng AI đến năm 2030.

- Nâng cao năng lực AI cho đội ngũ GV KTCT theo hướng thường xuyên, phân tầng và gắn với chuyên môn. Các trường cần khảo sát năng lực số của GV để xây dựng chương trình bồi dưỡng theo ba mức độ: sử dụng công cụ cơ bản; thiết kế hoạt động dạy học có AI; và phân tích, đánh giá, phát triển sản phẩm AI chuyên

ngành. Nội dung tập huấn không nên chỉ dừng ở cách sử dụng chatbot mà phải bao gồm kỹ năng xây dựng câu lệnh, kiểm chứng nguồn, phát hiện thông tin sai lệch, xử lý dữ liệu, tạo đồ thị, thiết kế mô phỏng, bảo vệ dữ liệu và đánh giá sản phẩm do AI hỗ trợ. GV cần được thực hành trên chính các nội dung của học phần như hàng hóa, giá trị, giá trị thặng dư, cạnh tranh, độc quyền, lợi ích kinh tế, kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa, công nghiệp hóa và hội nhập quốc tế. Nhà trường có thể thành lập nhóm chuyên môn liên ngành gồm GV KTCT, Công nghệ thông tin, Khoa học dữ liệu và phương pháp giáo dục để hỗ trợ thiết kế bài giảng. Bộ Giáo dục và Đào tạo đã tổ chức tập huấn AI cho GV đại học và xác định khoa học dữ liệu, AI là nội dung quan trọng của chuyển đổi số giáo dục. Khung năng lực AI dành cho giáo viên của UNESCO cũng nhấn mạnh năm phương diện: Tư duy lấy con người làm trung tâm, đạo đức AI, nền tảng, ứng dụng AI, phương pháp sư phạm với AI và phát triển nghề nghiệp.

- Xây dựng ngân hàng dữ liệu và học liệu số chuyên ngành KTCT có kiểm định. Đây là giải pháp trực tiếp khắc phục tình trạng dữ liệu phân tán, thiếu chuẩn hóa và nguy cơ AI sử dụng nguồn không đáng tin cậy. Bộ môn hoặc khoa lý luận chính trị cần phối hợp với thư viện, trung tâm công nghệ thông tin để số hóa giáo trình, tài liệu tham khảo, văn kiện, số liệu thống kê, bài giảng, sơ đồ, biểu đồ và tình huống thực tiễn. Mỗi tài liệu phải có thông tin về tác giả, xuất xứ, thời điểm cập nhật và phạm vi sử dụng. Trên nền tảng đó, trường có thể phát triển trợ lý AI nội bộ được giới hạn trong kho học liệu đã kiểm duyệt, giúp GV và SV tra cứu nội dung mà không phụ thuộc hoàn toàn vào chatbot công cộng. Dữ liệu thực tiễn nên được cập nhật từ Tổng cục Thống kê, các bộ, ngành, tổ chức quốc tế có uy tín để phục vụ phân tích tăng trưởng, năng suất lao động, cơ cấu kinh tế, thị trường lao động, phân phối thu nhập và phát triển bền vững. Việc xây dựng kho học liệu dùng chung cũng phải gắn với phân quyền truy cập, an toàn dữ liệu, bản quyền và cơ chế rà soát định kỳ. Định hướng này phù hợp với yêu cầu phát triển nền tảng số, kho học liệu số và cơ sở dữ liệu giáo dục trong Đề án chuyển đổi số giáo dục quốc gia.

- Thiết kế lại phương pháp giảng dạy theo hướng kết hợp AI với học tập tích cực và giải quyết vấn đề. AI chỉ phát huy giá trị khi được tích hợp vào một quy trình sư phạm rõ ràng, thay vì dùng để tạo bài trình chiếu hoặc tóm tắt kiến thức một cách máy móc. GV cần chuyển từ truyền đạt một chiều sang giao nhiệm vụ, tổ chức thảo luận, phân tích dữ liệu, phản biện và giải quyết tình huống. Chẳng hạn, SV có thể yêu cầu AI xây dựng các kịch bản về biến động cung - cầu, tiền

lương, năng suất lao động hoặc tác động của tự động hóa đến việc làm; sau đó kiểm chứng kết quả bằng lý luận KTCT và số liệu thực tế. Với nội dung kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa, các nhóm có thể sử dụng AI để tổng hợp quan điểm, nhưng phải phân tích vai trò của Nhà nước, thị trường và xã hội dựa trên tài liệu chính thống. GV cũng có thể tổ chức hoạt động "phản biện AI", yêu cầu SV phát hiện lỗi khái niệm, thiên lệch và bằng chứng không xác thực trong câu trả lời của công cụ. Cách tổ chức này vừa khai thác khả năng mô phỏng, cá nhân hóa của AI, vừa bảo vệ vai trò định hướng của GV và phát triển tư duy độc lập của SV. UNESCO nhấn mạnh AI cần hỗ trợ năng lực con người, không thay thế tư duy, quyền tự chủ và tương tác sư phạm.

- Đổi mới kiểm tra, đánh giá và tăng cường liêm chính học thuật trong môi trường AI. Các hình thức đánh giá chỉ yêu cầu ghi nhớ hoặc viết tiểu luận tại nhà rất dễ bị AI thực hiện thay. Vì vậy, GV cần kết hợp bài thi trực tiếp, vấn đáp, thuyết trình, nhật ký học tập, sản phẩm dự án và hoạt động bảo vệ lập luận. Đối với bài tập có sử dụng AI, SV phải khai báo công cụ, câu lệnh, nội dung được hỗ trợ và cách kiểm chứng kết quả. Điểm số cần tập trung vào quá trình hình thành sản phẩm, chất lượng lập luận, khả năng sử dụng nguồn, liên hệ thực tiễn và phản biện thông tin do AI tạo ra. Chẳng hạn, thay vì yêu cầu trình bày khái niệm giá trị thặng dư, GV có thể giao tình huống doanh nghiệp ứng dụng tự động hóa, yêu cầu SV phân tích sự thay đổi của năng suất lao động, chi phí và quan hệ lợi ích, sau đó bảo vệ kết quả trực tiếp. Nhà trường cần hướng dẫn thống nhất về trích dẫn AI, kiểm tra đạo văn và xử lý hành vi gian lận, nhưng không nên tuyệt đối hóa các phần mềm nhận diện văn bản AI vì kết quả có thể thiếu chính xác. UNESCO khuyến nghị các trường đại học điều chỉnh phương thức đánh giá, ưu tiên tư duy bậc cao, trách nhiệm của người học và sự giám sát của con người.

- Bảo đảm hạ tầng, thu hẹp khoảng cách tiếp cận và thường xuyên đánh giá hiệu quả ứng dụng AI. Nhà trường cần đầu tư đường truyền, phòng học thông minh, nền tảng quản lý học tập, phần mềm có bản quyền và tài khoản AI dùng chung; đồng thời có chính sách hỗ trợ SV khó khăn để tránh tạo ra bất bình đẳng số. Việc triển khai nên bắt đầu bằng các lớp thí điểm, lựa chọn một số chủ đề phù hợp, xây dựng tiêu chí đánh giá trước và sau can thiệp, sau đó mới nhân rộng. Các tiêu chí cần bao gồm mức độ tham gia của SV, khả năng hiểu, vận dụng lý luận, chất lượng tư duy phản biện, thời gian chuẩn bị bài của GV, tính chính xác của nội dung và mức độ hài lòng của người học. Nhà trường cần khuyến khích nghiên cứu khoa học về AI trong giảng dạy lý luận chính trị, xây dựng cộng đồng chia sẻ bài giảng

và liên kết với doanh nghiệp công nghệ, viện nghiên cứu, cơ quan quản lý. Việc ứng dụng phải được rà soát định kỳ để kịp thời điều chỉnh công cụ, dữ liệu và quy trình quản trị. Thực hiện đồng bộ sáu giải pháp trên sẽ giúp AI trở thành phương tiện hỗ trợ đổi mới phương pháp giảng dạy môn KTCT, đồng thời giữ vững tính khoa học, tính giáo dục, định hướng tư tưởng và vai trò chủ thể của GV, SV.

3. Kết luận

Công nghệ AI đang mở ra những khả năng mới trong đổi mới phương pháp giảng dạy môn KTCT tại các trường đại học. Việc sử dụng AI giúp GV nâng cao hiệu quả chuẩn bị bài giảng, xây dựng học liệu, trực quan hóa các khái niệm và quy luật kinh tế, đồng thời cập nhật dữ liệu, thiết kế tình huống, tổ chức hoạt động học tập linh hoạt hơn. Đối với SV, AI hỗ trợ cá nhân hóa quá trình học, cung cấp phản hồi nhanh, mở rộng khả năng tự học, nghiên cứu, thảo luận và vận dụng lý luận vào phân tích các vấn đề kinh tế-xã hội. Qua đó, phương pháp giảng dạy từng bước chuyển từ truyền thụ kiến thức một chiều sang tổ chức khám phá, phản biện và giải quyết vấn đề. Tuy nhiên, hiệu quả ứng dụng AI hiện nay vẫn bị hạn chế bởi năng lực công nghệ chưa đồng đều, học liệu chuyên ngành còn thiếu, nguy cơ thông tin sai lệch, lệ thuộc công cụ và vi phạm liêm chính học thuật. Bên cạnh đó, cơ chế quản lý, quy định về đạo đức, bản quyền, bảo mật dữ liệu và sử dụng AI trong kiểm tra, đánh giá chưa thật sự hoàn thiện. Vì vậy, các trường đại học cần xây dựng chiến lược ứng dụng AI đồng bộ; bồi dưỡng năng lực cho GV, phát triển học liệu số chính thống, đổi mới kiểm tra, đánh giá và ban hành quy tắc sử dụng AI có trách nhiệm. AI cần được xác định là công cụ hỗ trợ, không thay thế tư duy độc lập của SV và vai trò tổ chức, định hướng của GV.

Tài liệu tham khảo

Ban Chấp hành Trung ương (2025), *Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 của Bộ Chính trị về đột phá phát triể giáo dục và đào tạo.*

Bùi, T. T., & Nguyễn, M. T. (2024), "Nghiên cứu ảnh hưởng của trí tuệ nhân tạo trong giáo dục tới hoạt động học tập của sinh viên". Tạp chí *Giáo dục*, *24*(10), tr.6-11.

Cao Tân (2025), *Ứng dụng AI trong giảng dạy đại học, xu hướng tất yếu trong tương lai.* Tại: https://nhandan.vn/ung-dung-ai-trong-giang-day-dai-hoc-xu-huong-tat-yeu-trong-tuong-lai-post920385.html.

Đặng , V. E., Nguyễn, Đình L. P., & Nguyễn , T. H. (2024), "Thực trạng ứng dụng ChatGPT trong việc học tập, nghiên cứu của sinh viên Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh", Tạp chí *Giáo dục*, *24*(1), tr.36-41.

Hoàng, A., & Diệp, P. C. (2026), "Thực trạng ứng dụng công cụ trí tuệ nhân tạo trong dạy học của GV: Nghiên cứu tại Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh", Tạp chí *Giáo dục*, 25, tr.468-474.

Nguyễn, N. T., Nguyễn, K. P., & Nguyễn , T. B. N. (2025), Các yếu tố ảnh hưởng đến nhận thức của GV về ứng dụng trí tuệ nhân tạo tạo sinh trong giảng dạy, Tạp chí *Giáo dục*, *25*(11), tr.59-64.

Quốc hội (2025), *Luật Trí tuệ nhân tạo*, Luật số 134/2025/QH15 ngày 10/12/2025.

T.Đ.T. (2025), *Ứng dụng công nghệ AI trong nâng cao chất lượng giảng dạy các môn Kinh tế ở Khoa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, Học viện Lục quân hiện nay.* Tại: https://hvlq.vn/tin-tuc-su-kien/ung-dung-cong-nghe-ai-trong-nang-cao-chat-luong-giang-day-cac-mon-kinh-te-o-khoa-mac-lenin-tu-tuong-ho-chi-minh-hoc-vien.html.

UNESCO (2025), *Viet Nam Articial Intelligence Readiness Assessment Report*, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

ĐỀ XUẤT ÁP DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO HỖ TRỢ QUẢN TRỊ SỨC KHỎE TOÀN DIỆN CỦA SINH VIÊN TRONG CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC VIỆT NAM

AI-SUPPORTED STUDENT WELLBEING GOVERNANCE IN HIGHER EDUCATION: A CONCEPTUAL FRAMEWORK FOR VIETNAMESE UNIVERSITIES

Nguyễn Xuân Trang

Đại học Thủ Dầu Một

Tóm tắt

Trong bối cảnh chuyển đổi số và sự phát triển nhanh chóng của trí tuệ nhân tạo (AI), các trường ĐH đang chuyển từ mô hình quản lý truyền thống sang quản trị dựa trên dữ liệu nhằm nâng cao chất lượng đào tạo và trải nghiệm người học. Bên cạnh các hoạt động giảng dạy và nghiên cứu, sức khỏe toàn diện (student wellbeing) của sinh viên ngày càng được xem là một chỉ số quan trọng phản ánh hiệu quả quản trị và sự phát triển bền vững của cơ sở giáo dục đại học. Tuy nhiên, tại Việt Nam, việc quản trị sức khỏe toàn diện của sinh viên vẫn chủ yếu mang tính phản ứng, thiếu sự hỗ trợ của các công nghệ phân tích và dự báo thông minh. Đồng thời, các nghiên cứu hiện nay chủ yếu tập trung vào ứng dụng AI trong dạy học hoặc quản lý học tập, trong khi còn thiếu các khung quản trị tích hợp AI phục vụ công tác quản trị wellbeing của sinh viên. Trên cơ sở tổng quan tài liệu và phân tích khái niệm, nghiên cứu đề xuất khung áp dụng AI hỗ trợ quản trị sức khỏe toàn diện của sinh viên trong các trường đại học Việt Nam, bao gồm các thành phần về năng lực AI, quản trị AI, phân tích dữ liệu wellbeing và hỗ trợ ra quyết định. Khung đề xuất góp phần bổ sung cơ sở lý luận về quản trị ĐH trong thời đại AI, đồng thời cung cấp hàm ý thực tiễn giúp các trường đại học xây dựng hệ thống quản trị lấy người học làm trung tâm, nâng cao chất lượng đào tạo và hướng tới phát triển bền vững.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo; sức khỏe toàn diện của sinh viên; quản trị đại học; quản trị wellbeing; giáo dục đại học Việt Nam.

Abstract

In the context of digital transformation and the rapid development of artificial intelligence (AI), universities are shifting from traditional management models to data-driven governance to improve the quality of education and the learning experience.

Besides teaching and research activities, student well-being is increasingly seen as a crucial indicator reflecting the effectiveness of governance and the sustainable development of higher education institutions. However, in Vietnam, the management of student well-being remains largely reactive, lacking the support of intelligent analytical and predictive technologies. At the same time, current research mainly focuses on the application of AI in teaching or learning management, while there is a lack of AI-integrated governance frameworks to serve the management of student well-being. Based on a literature review and conceptual analysis, this study proposes a framework for applying AI to support holistic health management for students in Vietnamese universities, including components related to AI competence, AI governance, wellbeing data analytics, and decision support. The proposed framework contributes to supplementing the theoretical basis of university governance in the AI era, while also providing practical implications to help universities build student-centered governance systems, improve the quality of education, and move towards sustainable development.

Keywords: Artificial intelligence; holistic health for students; university governance; wellbeing governance; Vietnamese higher education.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh chuyển đổi số, trí tuệ nhân tạo (AI) đang tạo ra những thay đổi quan trọng trong quản trị giáo dục đại học (GDĐH) theo hướng dựa trên dữ liệu và lấy người học làm trung tâm. Tuy nhiên, tại Việt Nam, việc quản trị sức khỏe toàn diện (wellbeing) của sinh viên (SV) vẫn chủ yếu mang tính phản ứng, thiếu các hệ thống phân tích, dự báo và hỗ trợ ra quyết định dựa trên AI. Nghiên cứu này nhằm đề xuất khung quản trị AI hỗ trợ sức khỏe toàn diện cho SV trong các trường đại học (ĐH) Việt Nam. Bằng phương pháp tổng quan tài liệu kết hợp phân tích khái niệm, nghiên cứu hệ thống hóa cơ sở lý luận về wellbeing, quản trị ĐH, quản trị AI và ứng dụng AI trong giáo dục, đồng thời xác định khoảng trống nghiên cứu về mô hình quản trị wellbeing tích hợp AI. Trên cơ sở đó, nghiên cứu đề xuất khung AI-supported Student Wellbeing Governance gồm năm thành phần: năng lực AI, quản trị AI, hệ thống quản trị wellbeing hỗ trợ bởi AI, kết quả wellbeing của SV và kết quả quản trị ĐH. Khung nghiên cứu góp phần mở rộng cơ sở lý luận về quản trị ĐH trong kỷ nguyên AI, đồng thời cung cấp định hướng cho các trường ĐH xây dựng hệ thống quản trị dựa trên dữ liệu, hỗ trợ ra quyết định, nâng cao trải nghiệm người học và hướng tới phát triển bền vững.

2. Cơ sở lý luận và tổng quan nghiên cứu

2.1. Wellbeing của sinh viên trong giáo dục đại học

Trong GDĐH, wellbeing của SV ngày càng được xem là một chỉ báo quan trọng phản ánh chất lượng đào tạo, hiệu quả quản trị và mức độ phát triển bền vững của cơ sở giáo dục. Theo World Health Organization (WHO, 2022), sức khỏe không chỉ là trạng thái không có bệnh tật mà còn bao gồm sự khỏe mạnh về thể chất, tinh thần và xã hội. Trên cơ sở đó, wellbeing của SV được hiểu là trạng thái người học duy trì sức khỏe thể chất, tâm lý và các mối quan hệ xã hội tích cực, đồng thời có khả năng thích ứng với môi trường học tập, phát triển bản thân. OECD (2024), UNESCO (2024) cũng khẳng định wellbeing là một cấu trúc đa chiều, gắn với chất lượng cuộc sống, sự hài lòng, khả năng học tập và mức độ gắn kết của SV với nhà trường.

Trong nghiên cứu này, wellbeing được tiếp cận theo năm thành phần gồm wellbeing tâm lý, wellbeing học tập, wellbeing xã hội, wellbeing thể chất và wellbeing số. Các thành phần này có mối quan hệ tương tác, tác động trực tiếp đến kết quả học tập, động lực học tập, khả năng thích ứng và trải nghiệm của người học trong môi trường ĐH (Lodge & cộng sự, 2024). Đồng thời, wellbeing còn ảnh hưởng đến tỷ lệ duy trì SV, chất lượng đào tạo và hiệu quả quản trị của nhà trường. Vì vậy, nhiều hệ thống giáo dục hiện nay đã xem wellbeing là một chỉ số trong bảo đảm chất lượng và hoạch định chính sách giáo dục (OECD, 2024). Trong bối cảnh chuyển đổi số, việc theo dõi, nâng cao wellbeing không chỉ dựa trên các hoạt động hỗ trợ truyền thống mà cần được tích hợp với những công nghệ phân tích dữ liệu và AI nhằm phát hiện sớm nhiều nguy cơ, hỗ trợ ra quyết định, xây dựng môi trường học tập lấy người học làm trung tâm.

2.2. Quản trị wellbeing trong trường đại học

Trong bối cảnh GDĐH chuyển dịch theo hướng lấy người học làm trung tâm, quản trị wellbeing ngày càng được xem là một nội dung quan trọng trong chiến lược phát triển của các trường ĐH. Wellbeing không chỉ phản ánh trạng thái sức khỏe thể chất, tinh thần, xã hội của SV mà còn là chỉ báo đánh giá chất lượng môi trường học tập, mức độ gắn kết của người học và hiệu quả quản trị của cơ sở giáo dục. Theo OECD (2024), các trường ĐH hiện đại cần chuyển từ mô hình quản lý tập trung vào kết quả học tập sang mô hình quản trị hướng đến phát triển toàn diện người học, trong đó wellbeing được tích hợp vào hệ thống bảo đảm chất lượng và quá trình ra quyết định. UNESCO (2024) cũng nhấn mạnh rằng việc nâng cao

wellbeing của SV là điều kiện quan trọng để xây dựng hệ thống GDĐH bền vững trong bối cảnh chuyển đổi số.

Quản trị wellbeing được hiểu là quá trình xây dựng chiến lược, chính sách và các cơ chế quản lý nhằm duy trì, nâng cao sức khỏe toàn diện cho SV trong suốt quá trình học tập. Khác với cách tiếp cận truyền thống chỉ can thiệp khi người học gặp khó khăn, quản trị wellbeing hướng đến phòng ngừa rủi ro, phát hiện sớm những dấu hiệu bất thường và triển khai các biện pháp hỗ trợ phù hợp. Cách tiếp cận này đặt SV vào vị trí trung tâm của mọi hoạt động quản trị, từ thiết kế chương trình đào tạo, cung cấp dịch vụ hỗ trợ đến phân bổ nguồn lực và đánh giá chất lượng giáo dục. Theo Baik & cộng sự (2023), những trường ĐH áp dụng mô hình quản trị lấy SV làm trung tâm thường có mức độ hài lòng, tỷ lệ duy trì người học và kết quả học tập cao hơn so với các mô hình quản trị truyền thống.

Sự phát triển của chuyển đổi số đã tạo điều kiện để quản trị wellbeing chuyển từ mô hình dựa trên kinh nghiệm sang quản trị dựa trên dữ liệu (Data-driven Governance). Thông qua việc tích hợp dữ liệu từ hệ thống quản lý đào tạo, nền tảng học tập trực tuyến, khảo sát trải nghiệm người học, hoạt động tư vấn, công tác SV, nhà trường có thể theo dõi toàn diện tình trạng wellbeing của SV và kịp thời đưa ra các quyết định quản trị phù hợp. Việc sử dụng dữ liệu cũng góp phần nâng cao tính minh bạch, khách quan và hiệu quả trong quá trình hoạch định chính sách, đồng thời tối ưu hóa việc phân bổ nguồn lực cho các hoạt động hỗ trợ người học. OECD (2024) cho rằng quản trị dựa trên bằng chứng là nền tảng quan trọng để nâng cao chất lượng giáo dục và đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững của các cơ sở GDĐH.

Tuy nhiên, việc triển khai quản trị wellbeing vẫn đối mặt với nhiều thách thức, đặc biệt tại các quốc gia đang phát triển. Dữ liệu SV thường được quản lý phân tán giữa nhiều đơn vị, thiếu cơ chế chia sẻ, tích hợp, làm hạn chế khả năng theo dõi và hỗ trợ người học một cách toàn diện. Bên cạnh đó, nhiều trường ĐH vẫn chưa xem wellbeing là một chỉ số quản trị chiến lược mà chủ yếu tiếp cận dưới góc độ dịch vụ hỗ trợ SV. Điều này cho thấy nhu cầu xây dựng các mô hình quản trị tích hợp dữ liệu, công nghệ và cơ chế ra quyết định nhằm nâng cao hiệu quả quản trị. Trong bối cảnh đó, AI được kỳ vọng sẽ trở thành công cụ quan trọng hỗ trợ phân tích dữ liệu, dự báo sớm các nguy cơ và cung cấp bằng chứng phục vụ quản trị wellbeing theo hướng chủ động, cá nhân hóa đồng thời lấy người học làm trung tâm.

2.3. Trí tuệ nhân tạo trong giáo dục đại học

Sự phát triển nhanh chóng của AI đang tạo ra những thay đổi sâu rộng trong GDĐH, không chỉ ở hoạt động giảng dạy mà còn trong quản trị và cung cấp dịch vụ hỗ trợ người học. Nếu như giai đoạn đầu của chuyển đổi số chủ yếu tập trung vào số hóa quy trình, xây dựng hệ thống quản lý học tập, thì AI hiện nay được xem là công nghệ cốt lõi giúp các trường ĐH khai thác dữ liệu, nâng cao chất lượng ra quyết định và tối ưu hóa trải nghiệm của SV. Theo UNESCO (2024), AI cho phép các cơ sở giáo dục chuyển từ mô hình quản trị truyền thống sang quản trị dựa trên dữ liệu, góp phần nâng cao hiệu quả hoạt động và đáp ứng yêu cầu phát triển của giáo dục trong kỷ nguyên số.

Trong thực tiễn, AI đã được ứng dụng rộng rãi ở nhiều lĩn vực của GDĐH. Những hệ thống chatbot thông minh hỗ trợ giải đáp thông tin tuyển sinh, đăng ký học phần và các thủ tục hành chính, giúp nâng cao khả năng tiếp cận dịch vụ của SV. Bên cạnh đó, Learning Analytics sử dụng dữ liệu từ hệ thống quản lý học tập để phân tích hành vi học tập, đánh giá mức độ tham gia và hỗ trợ giảng viên điều chỉnh phương pháp giảng dạy phù hợp (Siemens & Baker, 2022). Nhiều trường ĐH cũng triển khai các mô hình Predictive Analytics nhằm dự báo nguy cơ học tập, phát hiện sớm SV có khả năng giảm kết quả học tập hoặc bỏ học để kịp thời đưa ra những biện pháp hỗ trợ (Ifenthaler & Yau, 2020). Ngoài ra, AI còn được tích hợp vào hệ thống tư vấn học tập, hỗ trợ xây dựng lộ trình học tập cá nhân hóa và định hướng nghề nghiệp dựa trên dữ liệu của từng người học.

Mặc dù đạt được nhiều kết quả tích cực, việc ứng dụng AI trong GDĐH vẫn chủ yếu tập trung vào nâng cao hiệu quả giảng dạy và quản lý học tập. Các nghiên cứu hiện nay chưa khai thác đầy đủ vai trò của AI trong quản trị ở cấp độ chiến lược, đặc biệt là wellbeing của SV. Phần lớn các hệ thống AI mới chỉ phân tích dữ liệu học tập hoặc dự báo nguy cơ bỏ học, trong khi wellbeing chịu ảnh hưởng đồng thời của nhiều yếu tố như sức khỏe tâm lý, thể chất, quan hệ xã hội, môi trường học tập và trải nghiệm số. Điều này đòi hỏi các trường ĐH cần xây dựng hệ thống AI có khả năng tích hợp dữ liệu đa nguồn, hỗ trợ giám sát wellbeing theo thời gian thực và cung cấp thông tin phục vụ quá trình ra quyết định của nhà quản lý. Vì vậy, AI cần được nhìn nhận không chỉ là công cụ hỗ trợ học tập mà còn là nền tảng quan trọng để phát triển mô hình quản trị ĐH lấy người học làm trung tâm, góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và hướng tới phát triển bền vững (OECD, 2024; UNESCO, 2024).

2.4. Quản trị trí tuệ nhân tạo

Sự phát triển nhanh chóng của AI trong GDĐH không chỉ mang lại nhiều cơ hội nâng cao chất lượng đào tạo và quản trị mà còn đặt ra những yêu cầu mới về quản trị AI. Theo UNESCO (2024), AI Governance là hệ thống các nguyên tắc, chính sách và cơ chế nhằm bảo đảm việc thiết kế, triển khai, sử dụng AI diễn ra một cách an toàn, minh bạch, có trách nhiệm đồng thời hướng đến lợi ích của con người. Trong bối cảnh các trường ĐH ngày càng sử dụng nhiều ứng dụng AI để phân tích dữ liệu SV, hỗ trợ ra quyết định, quản trị AI trở thành nền tảng quan trọng nhằm bảo đảm tính tin cậy của hệ thống, đồng thời giảm thiểu nhiều rủi ro về đạo đức, quyền riêng tư và thiên vị thuật toán.

Một trong những nguyên tắc cốt lõi của AI Governance là tính minh bạch. Các hệ thống AI cần có khả năng giải thích được cơ sở của những dự báo hoặc khuyến nghị để người sử dụng hiểu được quá trình ra quyết định, đặc biệt đối với quyết định ảnh hưởng trực tiếp đến SV như đánh giá nguy cơ bỏ học hay xác định nhu cầu hỗ trợ tâm lý (UNESCO, 2024). Đi cùng với đó là trách nhiệm giải trình (accountability), yêu cầu các tổ chức triển khai AI phải chịu trách nhiệm đối với kết quả do hệ thống tạo ra và thiết lập cơ chế giám sát, xử lý khi xảy ra sai sót hoặc ảnh hưởng bất lợi đến người học (OECD, 2024).

Bên cạnh đó, đạo đức AI là nguyên tắc không thể tách rời trong quá trình ứng dụng AI vào giáo dục. Theo OECD (2024), các hệ thống AI cần bảo đảm tính công bằng, không phân biệt đối xử, tránh tạo ra những thiên lệch thuật toán có thể ảnh hưởng đến quyền lợi của người học. Đối với wellbeing của SV, các mô hình AI cần được thiết kế nhằm hỗ trợ con người thay vì thay thế hoàn toàn những quyết định chuyên môn của giảng viên, chuyên gia tư vấn hoặc cán bộ quản lý.

Một nguyên tắc quan trọng khác là bảo mật và quản trị dữ liệu. Dữ liệu về sức khỏe tinh thần, kết quả học tập, hoàn cảnh cá nhân hay hành vi học tập của SV đều là những thông tin nhạy cảm. Vì vậy, việc thu thập, lưu trữ, khai thác dữ liệu cần tuân thủ các quy định về bảo vệ dữ liệu cá nhân, bảo đảm quyền riêng tư và sự đồng thuận của người học. AI chỉ phát huy hiệu quả khi dữ liệu được quản lý an toàn, chính xác và được sử dụng đúng mục đích (UNESCO, 2024).

Ngoài ra, giám sát của con người và AI lấy con người làm trung tâm (human-centered AI) được xem là nguyên tắc xuyên suốt trong quản trị AI hiện đại. Theo UNESCO (2024), AI nên đóng vai trò hỗ trợ phân tích dữ liệu, dự báo và đề xuất giải pháp, trong khi quyết định cuối cùng vẫn thuộc về con người. Đối với wellbeing của SV, AI cần được sử dụng như một công cụ hỗ trợ lãnh đạo nhà trường phát hiện sớm các nguy cơ, cá nhân hóa nhiều hoạt động hỗ trợ và nâng cao

chất lượng ra quyết định, thay vì thay thế vai trò của giảng viên, chuyên gia tâm lý hay nhà quản lý. Đây cũng là định hướng phù hợp để xây dựng mô hình AI-supported Student Wellbeing Governance, bảo đảm việc ứng dụng AI trong các trường ĐH Việt Nam vừa phát huy hiệu quả quản trị vừa tuân thủ những nguyên tắc đạo đức và phát triển bền vững.

2.5. Khoảng trống nghiên cứu

Tổng quan các nghiên cứu cho thấy AI trong GDĐH chủ yếu được triển khai nhằm hỗ trợ giảng dạy, học tập và quản lý đào tạo thông qua những ứng dụng như học tập thích ứng, phân tích học tập, chatbot hay hệ thống dự báo nguy cơ bỏ học (Ifenthaler & Yau, 2020; UNESCO, 2024). Trong khi đó, các nghiên cứu về wellbeing chủ yếu tiếp cận dưới góc độ tâm lý học, dịch vụ hỗ trợ SV hoặc những yếu tố ảnh hưởng đến sức khỏe tinh thần, chưa xem wellbeing là một mục tiêu quản trị ở cấp độ nhà trường (Baik & cộng sự, 2023; OECD, 2024). Do đó, mối liên kết giữa AI, quản trị ĐH và quản trị wellbeing vẫn chưa được nghiên cứu một cách hệ thống. Đặc biệt, trong bối cảnh Việt Nam, những nghiên cứu về AI chủ yếu tập trung vào đổi mới phương pháp giảng dạy và chuyển đổi số, trong khi còn thiếu các khung quản trị tích hợp AI nhằm hỗ trợ giám sát, dự báo và nâng cao sức khỏe toàn diện của SV. Xuất phát từ khoảng trống này, nghiên cứu đề xuất khung AI-supported Student Wellbeing Governance, tích hợp năng lực AI, quản trị AI và quản trị wellbeing trong một mô hình thống nhất, góp phần bổ sung cơ sở lý luận, định hướng ứng dụng AI trong quản trị GDĐH theo hướng lấy người học làm trung tâm.

3. Đề xuất khung quản trị AI hỗ trợ wellbeing

Trên cơ sở tổng hợp những nghiên cứu về wellbeing, quản trị ĐH và quản trị AI, nghiên cứu đề xuất Khung quản trị AI hỗ trợ sức khỏe toàn diện của SV (AI-supported Student Wellbeing Governance Framework) nhằm định hướng các trường ĐH Việt Nam ứng dụng AI như một công cụ hỗ trợ quản trị chiến lược thay vì chỉ phục vụ hoạt động giảng dạy. Khung đề xuất được xây dựng theo chuỗi giá trị gồm năm thành phần có mối quan hệ kế thừa và bổ trợ lẫn nhau.

Thành phần đầu tiên là năng lực AI (AI Capability), được xem là điều kiện nền tảng quyết định khả năng triển khai AI trong nhà trường. Năng lực này bao gồm hạ tầng dữ liệu số, công nghệ AI, nguồn nhân lực có năng lực AI, năng lực số của cán bộ, SV, cùng hệ thống dữ liệu SV được chuẩn hóa và tích hợp. Theo

UNESCO (2024), chất lượng dữ liệu, năng lực công nghệ là tiền đề để AI tạo ra các phân tích và dự báo đáng tin cậy.

Trên nền tảng đó, quản trị AI (AI Governance) giữ vai trò bảo đảm việc ứng dụng AI được thực hiện minh bạch, có trách nhiệm và tuân thủ các nguyên tắc đạo đức. Thành phần này bao gồm chiến lược AI của nhà trường, chính sách quản trị dữ liệu, quy định đạo đức AI, cơ chế bảo mật thông tin và trách nhiệm giải trình trong quá trình sử dụng AI. Đây là điều kiện cần để các hệ thống AI hoạt động an toàn, đáng tin cậy và lấy con người làm trung tâm (UNESCO, 2021; OECD, 2024).

Khi hai điều kiện trên được bảo đảm, AI có thể hỗ trợ hệ thống wellbeing của SV thông qua việc thu thập, tích hợp dữ liệu từ nhiều nguồn, giám sát wellbeing theo thời gian thực, dự báo các nguy cơ về học tập hoặc sức khỏe tâm lý, phát hiện sớm những trường hợp cần hỗ trợ và đề xuất biện pháp can thiệp phù hợp với từng cá nhân. Đồng thời, AI cung cấp các báo cáo phân tích và bảng điều khiển (dashboard) hỗ trợ lãnh đạo nhà trường ra quyết định dựa trên dữ liệu thay vì dựa vào kinh nghiệm. Cách tiếp cận này phù hợp với mô hình quản trị dựa trên bằng chứng (Evidence-based Governance) và quản trị dựa trên dữ liệu (Data-driven Governance) đang được nhiều trường ĐH trên thế giới áp dụng (OECD, 2024).

Việc triển khai hiệu quả hệ thống quản trị AI được kỳ vọng mang lại kết quả về wellbeing như giảm căng thẳng học tập, nâng cao khả năng thích ứng, tăng mức độ hài lòng, tăng sự gắn kết với nhà trường và cải thiện kết quả học tập của SV. Những kết quả này tiếp tục tạo ra hiệu quả quản trị ở cấp độ tổ chức, bao gồm nâng cao chất lượng đào tạo, giảm tỷ lệ bỏ học, cải thiện chất lượng dịch vụ hỗ trợ SV, đáp ứng các tiêu chí kiểm định chất lượng và thúc đẩy phát triển bền vững của trường ĐH. Theo đó, nghiên cứu đề xuất mô hình gồm năm thành phần theo trình tự AI Capability→AI Governance→AI-supported Student Wellbeing Management→Student Wellbeing Outcomes→University Governance Outcomes, trong đó wellbeing đóng vai trò là cầu nối giữa năng lực AI và hiệu quả quản trị ĐH. Khung quản trị này là đóng góp lý thuyết của nghiên cứu, đồng thời cung cấp cơ sở tham khảo cho các trường ĐH Việt Nam trong quá trình xây dựng hệ thống quản trị lấy người học làm trung tâm trong kỷ nguyên AI.

4. Thảo luận

Nghiên cứu mở rộng hướng tiếp cận AI trong GDĐH từ vai trò hỗ trợ giảng dạy sang công cụ hỗ trợ quản trị chiến lược, trong đó wellbeing của SV được xem là một mục tiêu quản trị quan trọng. Khác với các nghiên cứu trước chủ yếu tập trung vào học tập thích ứng, phân tích học tập hoặc dự báo kết quả học tập, nghiên

cứu này đề xuất khung AI-supported Student Wellbeing Governance, tích hợp năng lực AI, quản trị AI và quản trị wellbeing trong một mô hình thống nhất. Cách tiếp cận này góp phần bổ sung khoảng trống nghiên cứu về ứng dụng AI trong quản trị ĐH theo định hướng lấy người học làm trung tâm và ra quyết định dựa trên dữ liệu. Về thực tiễn, khung đề xuất cung cấp cơ sở để các trường ĐH xây dựng hệ thống giám sát wellbeing, phát hiện sớm những nguy cơ về học tập và sức khỏe tinh thần, đồng thời hỗ trợ triển khai các biện pháp can thiệp phù hợp. Tuy nhiên, việc áp dụng mô hình phụ thuộc vào chất lượng dữ liệu, hạ tầng công nghệ, năng lực số của đội ngũ quản lý và việc bảo đảm các nguyên tắc đạo đức, minh bạch, bảo mật dữ liệu trong quá trình triển khai AI. Đây cũng là những vấn đề cần được tiếp tục kiểm chứng thông qua các nghiên cứu thực nghiệm trong tương lai.

5. Hàm ý quản trị

Từ khung AI-supported Student Wellbeing Governance được đề xuất, nghiên cứu đưa ra một số hàm ý quản trị đối với các trường ĐH Việt Nam. Trước hết, wellbeing cần được xác định là một mục tiêu chiến lược và tích hợp vào kế hoạch phát triển nhà trường thay vì chỉ là hoạt động hỗ trợ SV. Đồng thời, các trường cần đầu tư xây dựng hạ tầng dữ liệu thống nhất, kết nối dữ liệu từ đào tạo, công tác SV, tư vấn tâm lý với các nền tảng học tập để hình thành cơ sở dữ liệu phục vụ phân tích và ra quyết định. Bên cạnh đó, việc ứng dụng AI phải được triển khai trong khuôn khổ quản trị minh bạch, bảo đảm các nguyên tắc về bảo mật dữ liệu, quyền riêng tư, đạo đức AI và trách nhiệm giải trình nhằm tạo niềm tin cho người học. Các hệ thống AI cũng cần được khai thác để giám sát wellbeing theo thời gian thực, phát hiện sớm các nguy cơ về học tập và sức khỏe tinh thần, từ đó hỗ trợ triển khai các biện pháp can thiệp phù hợp với từng nhóm SV. Cuối cùng, các trường cần sử dụng dữ liệu wellbeing như một chỉ số trong hệ thống bảo đảm chất lượng, góp phần nâng cao hiệu quả quản trị và thúc đẩy phát triển bền vững của GDĐH.

6. Kết luận

Nghiên cứu đã hệ thống hóa cơ sở lý luận về sức khỏe toàn diện của SV, quản trị wellbeing, quản trị AI và ứng dụng AI trong GDĐH, từ đó đề xuất khung AI-supported Student Wellbeing Governance phù hợp với bối cảnh các trường ĐH Việt Nam. Khung nghiên cứu gồm năm thành phần: Năng lực AI, quản trị AI, hệ thống quản trị wellbeing hỗ trợ bởi AI, kết quả wellbeing của SV và kết quả quản trị ĐH. Mô hình nhấn mạnh vai trò của AI không chỉ là công cụ hỗ trợ giảng dạy mà còn là nền tảng phân tích dữ liệu và hỗ trợ ra quyết định trong quản trị ĐH theo

hướng lấy người học làm trung tâm. Về mặt lý luận, nghiên cứu góp phần bổ sung khoảng trống trong các nghiên cứu về tích hợp AI với quản trị wellbeing của SV. Về mặt thực tiễn, khung đề xuất cung cấp cơ sở tham khảo cho các trường ĐH trong xây dựng chiến lược chuyển đổi số, phát triển hệ thống giám sát wellbeing và nâng cao chất lượng quản trị. Do đây là nghiên cứu mang tính khái niệm, các nghiên cứu tiếp theo cần kiểm định mô hình bằng dữ liệu thực nghiệm để đánh giá các mối quan hệ giữa các thành phần và hoàn thiện cơ sở khoa học cho việc triển khai AI trong quản trị GDĐH.

Tài liệu tham khảo

Baik, C., Larcombe, W., & Brooker, A. (2023), Các trường đại học có thể nâng cao sức khỏe tinh thần của sinh viên như thế nào: Khung tiếp cận lấy sinh viên làm trung tâm. *Higher Education Research & Development, 42*(2), 233–248. https://doi.org/10.1080/07294360.2022.2048634.

Ifenthaler, D., & Yau, J. Y.-K. (2020), Ứng dụng phân tích học tập nhằm hỗ trợ thành công trong học tập ở giáo dục đại học: Tổng quan nghiên cứu có hệ thống. *Educational Technology Research and Development, 68*(4), 1961–1990. https://doi.org/10.1007/s11423-020-09788-z.

Lodge, J. M., Kennedy, G., & Lockyer, L. (2024), Sức khỏe toàn diện của sinh viên trong môi trường giáo dục đại học tăng cường công nghệ số: Những thách thức mới và định hướng tương lai. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 7*, 100258. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100258.

OECD (2024*), Giáo dục trong tầm nhìn 2024: Các chỉ số giáo dục của OECD*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/e13bef63-en

Siemens, G., & Baker, R. S. (2022), *Phân tích học tập và khai phá dữ liệu giáo dục: Hướng tới tăng cường trao đổi và hợp tác.* Proceedings of the 2nd International Conference on Learning Analytics and Knowledge. https://doi.org/10.1145/2330601.2330661

Siemens, G., & Long, P. (2011), Xuyên qua màn sương: Phân tích dữ liệu trong học tập và giáo dục. *EDUCAUSE Review, 46*(5), 30–40.

UNESCO (2023). *Báo cáo Giám sát Giáo dục Toàn cầu 2023: Công nghệ trong giáo dục-Công cụ phục vụ ai và theo những điều kiện nào?* https://www.unesco.org/en/articles/2023-global-education-monitoring-report-technology-education-tool-whose-terms

UNESCO (2024), *Hướng dẫn về AI tạo sinh trong giáo dục và nghiên cứu. UNESCO*. https://unesdoc.unesco.org/

WHO (2022). *Báo cáo sức khỏe tâm thần thế giới: Chuyển đổi sức khỏe tâm thần cho tất cả mọi người.* World Health Organization. https://www.who.int/publications/i/item/9789240049338

World Bank (2020), Đại dịch COVID-19: Những tác động đối với giáo dục và các phản ứng chính sách. World Bank.

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG ĐÀO TẠO KẾ TOÁN-TÀI CHÍNH TẠI CÁC TRƯỜNG CAO ĐẲNG, ĐẠI HỌC VIỆT NAM

DIGITAL TRANSFORMATION IN ACCOUNTING AND FINANCE EDUCATION AT VIETNAMES COLLEGES AND UNIVERSITIES

Trần Việt Hùng

Võ Văn Thành

Trần Minh Tân

Trường Cao đẳng Kinh tế Đối ngoại

Tóm tắt

Chuyển đổi số đang đặt ra yêu cầu đổi mới đào tạo kế toán - tài chính tại các trường cao đẳng, đại học Việt Nam. Nghiên cứu phân tích thực trạng và đề xuất định hướng phát triển phù hợp. Phương pháp nghiên cứu định tính được sử dụng thông qua phân tích tài liệu, dữ liệu thứ cấp, kết hợp phân tích nội dung và ma trận SWOT. Kết quả cho thấy Chuyển đổi số đã góp phần cải thiện hạ tầng số, chương trình đào tạo và ứng dụng AI, ERP, phân tích dữ liệu. Tuy nhiên, năng lực số, dữ liệu thực hành và liên kết với doanh nghiệp vẫn còn hạn chế. Trên cơ sở đó, nghiên cứu đề xuất các giải pháp nâng cao chất lượng đào tạo và phát triển nguồn nhân lực kế toán - tài chính đáp ứng yêu cầu của nền kinh tế số.

Từ khóa: Chuyển đổi số, đào tạo kế toán - tài chính, giáo dục đại học, năng lực số, SWOT.

Abstract

Digital transformation is reshaping accounting and finance education at Vietnamese colleges and universities. This study analyzes the current state of digital transformation and proposes strategic directions. A qualitative approach was adopted using document review, secondary data, content analysis, and SWOT analysis. The findings show that digital transformation has improved digital infrastructure, curricula, and the application of AI, ERP, and data analytics. However, digital competencies, practical training resources, and university - industry collaboration remain limited. The study proposes solutions to enhance educational quality and develop accounting and finance human resources to meet the demands of the digital economy.

Keywords: Accounting and finance education, digital competencies, digital transformation, higher education, SWOT.

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số (CĐS) đang trở thành động lực quan trọng thúc đẩy đổi mới giáo dục đại học (GDĐH) và phát triển nguồn nhân lực nền kinh tế số. Đối với lĩn vực kế toán-tài chính (KT-TC), phát triển trí tuệ nhân tạo (AI), hệ thống ERP cùng với phân tích dữ liệu làm thay đổi yêu cầu về năng lực nghề nghiệp, chuyển từ xử lý nghiệp vụ sang phân tích và hỗ trợ ra quyết định (Thủ tướng Chính phủ, 2022; ACCA, 2023; World Economic Forum, 2025). Tại Việt Nam, nhiều trường cao đẳng, đại học triển khai học liệu số, hệ thống quản lý học tập và tích hợp AI, ERP, FinTech, phân tích dữ liệu vào chương trình đào tạo (CTĐT); Nhưng mức độ CĐS còn chưa đồng đều; năng lực số, dữ liệu thực hành và liên kết với doanh nghiệp vẫn còn hạn chế. Mặc dù đã có nhiều nghiên cứu về CĐS trong giáo dục, nhưng nghiên cứu đánh giá tổng thể CĐS trong đào tạo KT-TC kết hợp phân tích SWOT còn hạn chế. Bài viết phân tích thực trạng CĐS trong đào tạo KT-TC các trường cao đẳng, đại học Việt Nam và đề xuất giải pháp nâng cao chất lượng đào tạo đáp ứng yêu cầu nền kinh tế số.

2. Cơ sở lý luận và phương pháp nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý luận

2.1.1. Chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Chuyển đổi số (Digital Transformation) là quá trình tích hợp công nghệ số nhằm đổi mới mô hình hoạt động, phương thức quản trị và tạo ra giá trị mới cho tổ chức (Vial, 2019). Quá trình này không chỉ gắn với ứng dụng công nghệ mà còn đòi hỏi sự đổi mới về chiến lược, quy trình và năng lực con người để nâng cao khả năng thích ứng trong môi trường số.

Trong GDĐH, CĐS không chỉ dừng lại ở số hóa học liệu hay triển khai hệ thống quản lý học tập (LMS), mà hướng tới đổi mới toàn diện quản trị, CTĐT, phương pháp giảng dạy, kiểm tra đánh giá và phát triển hệ sinh thái học tập dựa trên dữ liệu (UNESCO, 2023). Mục tiêu là nâng cao chất lượng đào tạo, mở rộng khả năng tiếp cận giáo dục và phát triển năng lực số cho người học đáp ứng yêu cầu của nền kinh tế tri thức (OECD, 2021).

Tại Việt Nam, CĐS trong giáo dục được xác định là nhiệm vụ trọng tâm thông qua Chương trình CĐS quốc gia và Đề án Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin, CĐS trong giáo dục và đào tạo, tập trung phát triển hạ tầng số, học liệu số, cơ sở dữ liệu, nâng cao năng lực số của giảng viên (GV), người học (Thủ tướng Chính phủ, 2020, 2022). Nghị quyết số 57-NQ/TW tiếp tục khẳng định CĐS là động lực thúc đẩy đổi mới sáng tạo và phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao (Bộ Chính trị, 2024).

2.1.2. Chuyển đổi số trong đào tạo Kế toán-Tài chính

Kế toán - Tài chính là lĩnh v c chịu tác động mạnh của CĐS do gắn liền với dữ liệu và hệ thống quản trị doanh nghiệp (DN). Sự phát triển của AI, điện toán đám mây (Cloud Computing), hệ thống ERP và dữ liệu lớn (Big Data) làm thay đổi vai trò của người hành nghề từ xử lý nghiệp vụ sang phân tích dữ liệu, quản trị rủi ro và hỗ trợ ra quyết định (ACCA, 2023; IFAC, 2024). Điều này đòi hỏi cơ sở đào tạo đổi mới chương trình và phương thức đào tạo nhằm đáp ứng yêu cầu thị trường lao động số. Theo World Economic Forum (2025), tư duy phân tích, năng lực số, khai thác dữ liệu và học tập suốt đời là kỹ năng cốt lõi trong tương lai. Do đó, CĐS trong đào tạo KT-TC cần được triển khai đồng bộ từ chuẩn đầu ra, CTĐT, phương pháp giảng dạy đến phát triển năng lực số của GV và sinh viên (SV), đồng thời tăng cường liên kết giữa nhà trường với DN và các tổ chức nghề nghiệp để nâng cao khả năng thích ứng của người học (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2023).

2.1.3. Cơ sở lý thuyết của nghiên cứu

Nghiên cứu được xây dựng trên cơ sở Lý thuyết năng lực động (Dynamic Capability Theory) của Teece (1997), khung TOE (Technology-Organization-Environment) của Tornatzky và Fleischer (1990). Lý thuyết năng lực động nhấn mạnh khả năng nhận diện cơ hội, tái cấu trúc nguồn lực và thích ứng với sự thay đổi nhằm duy trì lợi thế cạnh tranh; trong khi khung TOE cho rằng quá trình CĐS chịu tác động đồng thời của ba nhóm yếu tố: công nghệ, tổ chức và môi trường.

Kế thừa các nền tảng lý thuyết trên cùng định hướng CĐS của UNESCO (2023), OECD (2021) và chủ trương của Chính phủ Việt Nam (Thủ tướng Chính phủ, 2022; Bộ Chính trị, 2024), nghiên cứu đề xuất khung phân tích gồm ba hợp phần: (i) yếu tố đầu vào (công nghệ, tổ chức và môi trường); (ii) quá trình CĐS trong đào tạo KT-TC với sáu trụ cột: chiến lược-lãnh đạo, hạ tầng-công nghệ số, chương trình - phương pháp đào tạo, GV - người học, dữ liệu - quản trị số, hợp tác - hệ sinh thái; (iii) kết quả đầu ra là nâng cao chất lượng đào tạo, năng lực nghề

nghiệp số, khả năng thích ứng với thị trường lao động và hiệu quả quản trị cơ sở giáo dục.

Sơ đồ Khung phân tích CĐS trong đào tạo KT-TC

(Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp và đề xuất)

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp định tính thông qua phân tích tài liệu và khai thác dữ liệu thứ cấp. Dữ liệu được thu thập từ các văn bản chính sách của Đảng và Nhà nước, báo cáo của Bộ Giáo dục và Đào tạo, cùng các tài liệu của UNESCO, OECD, ACCA, IFAC, World Economic Forum, các công trình nghiên cứu liên quan đến CĐS trong giáo dục và đào tạo KT-TC. Các nguồn dữ liệu được đối chiếu, tổng hợp nhằm bảo đảm tính khách quan và độ tin cậy.

Trên cơ sở khung phân tích đề xuất, nghiên cứu vận dụng phương pháp phân tích nội dung, kết hợp so sánh, tổng hợp, phân tích SWOT để đánh giá thực trạng, nhận diện điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội và thách thức của CĐS trong đào tạo KT-TC. Kết quả nghiên cứu là cơ sở đề xuất những định hướng và giải pháp nâng cao hiệu quả CĐS tại các trường cao đẳng, đại học Việt Nam.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Phân tích thực trạng chuyển đổi số trong đào tạo kế toán-tài chính

Chuyển đổi số trong đào tạo KT-TC tại Việt Nam chịu tác động đồng thời của sự mở rộng kinh tế số, biến đổi cơ cấu việc làm, yêu cầu nâng cao chất lượng GDĐH. Năm 2023, kinh tế số được ước tính chiếm 16,5% GDP Việt Nam và dự kiến đạt 18,6% năm 2024. Trong khi đó, đến ngày 31/8/2024, cả nước có 195 cơ

sở GDĐH được công nhận đạt tiêu chuẩn chất lượng trong nước và 11 cơ sở được công nhận theo tiêu chuẩn nước ngoài. Quy mô này tạo nền tảng quan trọng cho đổi mới đào tạo, nhưng cũng cho thấy việc chuyển đổi chương trình KT-TC phải được thực hiện trên một hệ thống có mức độ tự chủ, nguồn lực và năng lực công nghệ rất khác nhau.

3.1.1. Áp lực chuyển đổi từ kinh tế số và thị trường lao động

Báo cáo *The Future of Jobs Report 2025*, được xây dựng từ ý kiến của hơn 1.000 DN, đại diện cho trên 14 triệu lao động, dự báo 22% số việc làm hiện tại sẽ chịu sự tái cấu trúc đến năm 2030. Khoảng 170 triệu vị trí việc làm mới có thể được tạo ra, trong khi 92 triệu vị trí bị thay thế, tạo mức tăng ròng 78 triệu việc làm. Tuy nhiên, 39% kỹ năng cốt lõi của người lao động dự kiến thay đổi; đây là sức ép trực tiếp buộc các cơ sở đào tạo phải rút ngắn chu kỳ cập nhật chuẩn đầu ra và chương trình.

Bảng 1: Chỉ tiêu phản ánh sức ép chuyển đổi kỹ năng đến năm 2030

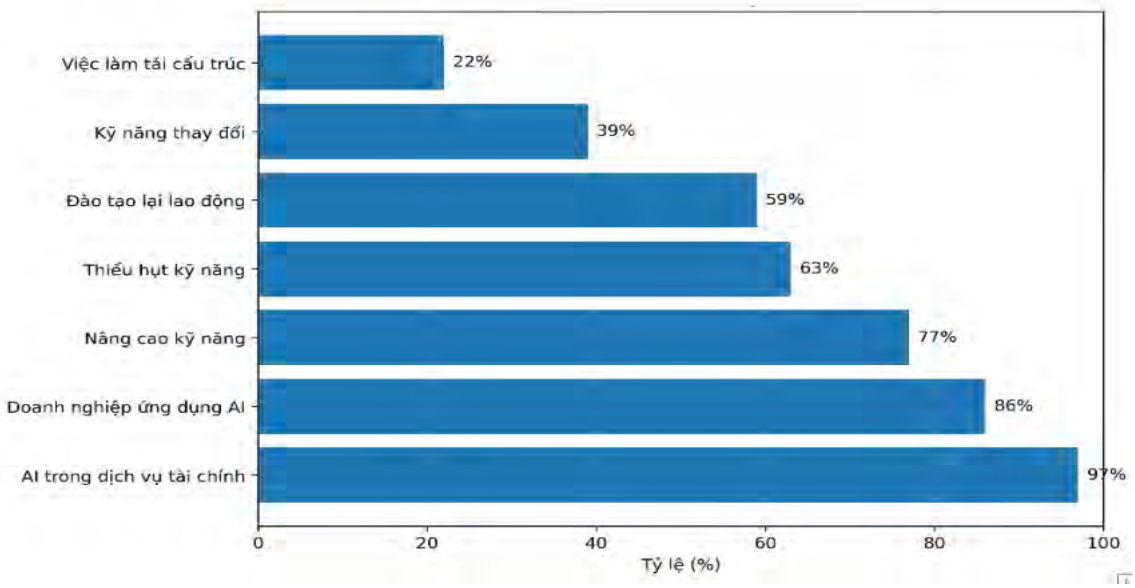
Chỉ tiêu	Giá trị	Hàm ý đối với đào tạo KT-TC
Việc làm chịu tác động tái cấu trúc	22%	Nội dung đào tạo phải thích ứng với biến đổi cơ cấu NN
Việc làm mới dự kiến được tạo ra	170 triệu	Xuất hiện các vị trí kết hợp tài chính, dữ liệu và CN
Việc làm dự kiến bị thay thế	92 triệu	Các nghiệp vụ lặp lại có nguy cơ tự động hóa cao
Mức tăng ròng việc làm	78 triệu	CN tái cấu trúc hơn là loại bỏ hoàn toàn việc làm
Kỹ năng cốt lõi dự kiến thay đổi	39%	Cần cập nhật chuẩn đầu ra và học phần theo chu kỳ ngắn
Người lao động cần đào tạo lại hoặc nâng cao kỹ năng	59%	Năng lực tự học và học tập suốt đời trở nên thiết yếu
DN xem thiếu hụt kỹ năng là rào cản	63%	Khoảng cách giữa CTĐT và nhu cầu tuyển dụng còn lớn
DN dự kiến nâng cao kỹ năng cho lao động	77%	Tăng cơ hội hợp tác đào tạo giữa trường và DN
DN dự kiến giảm lao động do AI	41%	Đào tạo cần giảm trọng tâm vào thao tác có thể tự động hóa

Chỉ tiêu	Giá trị	Hàm ý đối với đào tạo KT-TC
DN kỳ vọng AI làm thay đổi hoạt động	86%	AI và quản trị dữ liệu cần được tích hợp vào chương trình
Tỷ lệ tương ứng trong dịch vụ tài chính	97%	Tài chính thuộc nhóm ngành chịu tác động AI cao nhất

(Nguồn: Tổng hợp từ World Economic Forum, 2025)

3.1.2. Áp lực chuyển đổi kỹ năng và việc làm đến năm 2030

So sánh các tỷ lệ phản ánh tác động của AI, thay đổi kỹ năng và chiến lược đào tạo nhân lực.



Biểu đồ Chỉ tiêu phản ánh sức ép chuyển đổi kỹ năng đến năm 2030

(Nguồn: World Economic Forum, 2025)

Số liệu cho thấy lĩ h vực tài chính có mức độ tiếp xúc với AI cao hơn đáng kể so với bình quân chung. Vì vậy, mục tiêu của đào tạo không thể chỉ là giúp SV vận hành một phần mềm cố định, mà phải phát triển khả năng hiểu dữ liệu, kiểm soát quy trình, đánh giá kết quả do thuật toán tạo ra và vận dụng xét đoán nghề nghiệp. Những năng lực này ít bị thay thế hơn so với nhập liệu, đối chiếu chứng từ và lập các báo cáo định kỳ theo quy trình cố định.

3.1.3. Mức độ công nghệ hóa nghề nghiệp kế toán - tài chính

Khảo sát của ACCA cho thấy, 70% người tham gia tin rằng AI có thể giải phóng thời gian để họ tập trung nhiều hơn vào những nhiệm vụ quan trọng đối với DN; khoảng một nửa sẵn sàng sử dụng AI cho các nhiệm vụ có tính trọng yếu. Tuy nhiên, trên một phần ba người trả lời cho rằng, số hóa tiếp tục làm gia tăng mức độ phức tạp của quy trình kế toán, 38% lo ngại công nghệ có thể làm mất việc làm và 26% xếp các vấn đề văn hóa tổ chức vào nhóm ba thách thức lớn nhất khi triển khai công nghệ. Đáng chú ý, các mục tiêu liên quan đến con người và kỹ năng chỉ được 7% người tham gia xếp trong ba động lực hàng đầu của đầu tư công nghệ.

Bảng 2: Một số kết quả khảo sát về CĐS trong nghề kế toán

Nội dung khảo sát của ACCA	Tỷ lệ
Tin rằng AI giúp tăng thời gian cho nhiệm vụ trọng yếu	70%
Sẵn sàng sử dụng AI cho nhiệm vụ trọng yếu	Khoảng 50%
Lo ngại mất việc do phát triển công nghệ	38%
Cho rằng số hóa làm quy trình kế toán phức tạp hơn	Trên 33%
Xem văn hóa tổ chức là một trong ba thách thức lớn	26%
Xếp quản trị dữ liệu và tuân thủ trong ba mục tiêu chính	16%
Xếp con người và kỹ năng trong ba mục tiêu chính	7%
Xếp mục tiêu chiến lược trong ba mục tiêu chính	6%

(Nguồn: Tổng hợp từ ACCA, 2023)

Kết quả này phản ánh một nghịch lý đáng chú ý: tổ chức kỳ vọng lớn vào công nghệ, nhưng đầu tư cho con người và năng lực thích ứng chưa được ưu tiên tương xứng. Trong đào tạo KT-TC, nếu chỉ đưa AI, ERP hoặc phần mềm phân tích vào phòng thực hành mà không đổi mới mục tiêu, phương pháp và đánh giá, CĐS dễ dừng ở nâng cao hiệu suất thao tác. Trong khi đó, ACCA nhận định phân tích dữ liệu lớn đã có mức độ nhận biết, ứng dụng tương đối cao trong nghề kế toán, đặc biệt trong phát hiện bất thường, dự báo doanh thu, đánh giá rủi ro kiểm toán và hỗ trợ quyết định.

3.1.4. Những chuyển biến bước đầu trong chương trình đào tạo

Tại Việt Nam, một số cơ sở đào tạo đã chuyển từ bổ sung học phần công nghệ sang thiết kế chương trình tích hợp. Chương trình Kế toán, Phân tích dữ liệu

của Trường Đại học Kinh tế - Luật có 120 tín chỉ, đưa học phần Nhập môn phân tích dữ liệu từ học kỳ 2 và tích hợp các nội dung như Python, Blockchain và kế toán quản trị số. Bên cạnh đó, chương trình Công nghệ tài chính của UEH kết hợp kiến thức tài chính với khoa học dữ liệu, AI và các công nghệ số, đồng thời yêu cầu người học có năng lực phân tích dữ liệu, giải quyết vấn đề trong môi trường tài chính số.

Bảng 3: Minh chứng định lượng về tích hợp công nghệ trong đào tạo

Minh chứng	Số liệu/nội dung công bố
Cơ sở GDĐH đạt kiểm định trong nước	195 cơ sở
Cơ sở GDĐH đạt kiểm định nước ngoài	11 cơ sở
Khối lượng chương trình Kế toán và Phân tích dữ liệu UEL	120 tín chỉ
Thời điểm bắt đầu học phân tích dữ liệu tại UEL	Học kỳ 2
Nhóm công nghệ được nêu trong chương trình UEH	Python, trực quan hóa dữ liệu, AI, Big Data, Blockchain, Machine Learning, NLP và công nghệ liên quan
Hình thức gắn kết thực tiễn của UEH	Dự án với DN, định chế tài chính, trường quốc tế và tổ chức khởi nghiệp

(Nguồn: Tổng hợp từ Bộ Giáo dục và Đào tạo, UEL và UEH)

Các minh chứng trên cho thấy đào tạo KT-TC đang chuyển từ mô hình ứng dụng công nghệ sang mô hình đào tạo dựa trên dữ liệu. Tuy nhiên, đây chủ yếu là các mô hình tiên phong và chưa phản ánh toàn bộ hệ thống giáo dục. Thực tế cho thấy CĐS tiến nhanh ở hạ tầng và công cụ, nhưng còn chậm trong đổi mới chương trình, phát triển năng lực GV, quản trị dữ liệu với phương pháp đánh giá. Điểm nghẽn không chỉ nằm ở nguồn lực đầu tư mà còn ở khả năng tái cấu trúc chương trình và tăng cường hợp tác với DN. Nhìn chung, mức độ CĐS cần được đánh giá dựa trên khả năng tích hợp công nghệ vào chuẩn đầu ra, hoạt động đào tạo và năng

lực nghề nghiệp của SV, thay vì chỉ dựa vào số lượng phần mềm hay học phần công nghệ.

3.2. Phân tích SWOT và định hướng chiến lược

3.2.1. Phân tích SWOT

Dựa trên kết quả phân tích thực trạng, nghiên cứu sử dụng ma trận SWOT để nhận diện các yếu tố nội tại và bối cảnh bên ngoài ảnh hưởng đến quá trình CĐS trong đào tạo KT-TC. Kết quả phân tích là cơ sở đề xuất các định hướng phát triển phù hợp với yêu cầu đổi mới giáo dục và nhu cầu nguồn nhân lực trong nền kinh tế số.

Bảng 4: Ma trận SWOT tổng hợp

Điểm mạnh (S)	**Điểm yếu (W)**
S1. Chủ trương CĐS được triển khai mạnh mẽ từ Trung ương đến các cơ sở đào tạo.	W1. Mức độ CĐS giữa các trường chưa đồng đều.
S2. Hạ tầng số, LMS và học liệu số từng bước được hoàn thiện.	W2. CTĐT cập nhật công nghệ còn chậm.
S3. GV, SV có khả năng tiếp cận công nghệ mới nhanh.	W3. Năng lực AI, phân tích dữ liệu và dữ liệu thực hành còn hạn chế.
S4. Nhiều trường đã tích hợp AI, ERP, Big Data và FinTech vào đào tạo.	W4. Hợp tác DN chưa sâu, thiếu dữ liệu thực tiễn.
Cơ hội (O)	Thách thức (T)
O1. Chính sách quốc gia thúc đẩy CĐS và đổi mới giáo dục.	T1. Công nghệ thay đổi nhanh, rút ngắn vòng đời CTĐT.
O2. Nhu cầu nhân lực kế toán – tài chính có năng lực số ngày càng tăng.	T2. Khoảng cách kỹ năng giữa đào tạo và DN còn lớn.
O3. AI, Cloud và Big Data ngày càng phổ biến, chi phí tiếp cận giảm.	T3. Rủi ro về an toàn dữ liệu, bản quyền và liêm chính học thuật.
O4. Hợp tác với DN và tổ chức nghề nghiệp được mở rộng.	T4. Áp lực đầu tư hạ tầng và nâng cao năng lực GV.

Kết quả SWOT cho thấy, CĐS trong đào tạo KT-TC có nhiều lợi thế về chính sách, hạ tầng và khả năng tiếp cận công nghệ. Tuy nhiên, chất lượng chương trình,

năng lực số của đội ngũ và mức độ gắn kết với DN vẫn là những hạn chế cần ưu tiên khắc phục.

3.2.2. Định hướng chiến lược

Từ kết quả phân tích SWOT, nghiên cứu đề xuất bốn nhóm chiến lược nâng cao hiệu quả CĐS trong đào tạo KT-TC.

Bảng 5: Định hướng chiến lược theo ma trận SWOT

Chiến lược	Định hướng
SO	Phát huy lợi thế về chính sách và hạ tầng để tích hợp AI, ERP, Big Data vào chương trình; mở rộng hợp tác với DN và tổ chức nghề nghiệp.
WO	Chuẩn hóa chuẩn đầu ra, đổi mới CTĐT, phát triển học liệu số và nâng cao năng lực số của GV, SV.
ST	Hoàn thiện quản trị dữ liệu, xây dựng quy định sử dụng AI trong đào tạo và cập nhật chương trình theo hướng linh hoạt, đáp ứng yêu cầu thị trường lao động.
WT	Tăng cường liên kết DN, đa dạng hóa nguồn lực đầu tư và hoàn thiện hệ thống bảo đảm chất lượng đào tạo số.

Bốn nhóm chiến lược có mối quan hệ bổ trợ lẫn nhau, trong đó chiến lược SO, WO cần được ưu tiên trong giai đoạn hiện nay nhằm tận dụng cơ hội từ chính sách và sự phát triển của công nghệ để nâng cao chất lượng đào tạo. Đồng thời, chiến lược ST và WT giúp các cơ sở đào tạo chủ động thích ứng với tốc độ thay đổi của công nghệ, thu hẹp khoảng cách kỹ năng với DN và phát triển bền vững trong bối cảnh CĐS.

4. Giải pháp thúc đẩy chuyển đổi số trong đào tạo kế toán-tài chính

Trên cơ sở kết quả phân tích thực trạng và ma trận SWOT, nghiên cứu đề xuất bốn nhóm giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả CĐS trong đào tạo KT-TC tại các trường cao đẳng, đại học Việt Nam.

- *Thứ nhất, hoàn thiện chiến lược CĐS gắn với đổi mới CTĐT:* Các cơ sở đào tạo cần xây dựng lộ trình CĐS phù hợp với điều kiện thực tế, đồng thời cập nhật chuẩn đầu ra theo hướng phát triển năng lực số. CTĐT cần tích hợp các nội dung về AI, ERP, phân tích dữ liệu, dữ liệu lớn và công nghệ tài chính, gắn kết chặt chẽ giữa kiến thức chuyên môn với yêu cầu của thị trường lao động.

- *Thứ hai, nâng cao năng lực số của GV và người học:* Nhà trường cần tăng cường bồi dưỡng kỹ năng số, phương pháp giảng dạy trên nền tảng số và khai thác AI có trách nhiệm cho GV. Đồng thời, cần mở rộng cơ hội để SV thực hành trên dữ liệu thực tế, phần mềm chuyên ngành, các tình huống mô phỏng DN nhằm phát triển tư duy phân tích, năng lực giải quyết vấn đề và khả năng học tập suốt đời.

- *Thứ ba, đầu tư hạ tầng số và tăng cường liên kết với DN:* Bên cạnh việc hoàn thiện hệ thống LMS, thư viện số và cơ sở dữ liệu dùng chung, các trường cần mở rộng hợp tác với DN, tổ chức nghề nghiệp và đơn vị cung cấp giải pháp công nghệ nhằm cập nhật CTĐT, chia sẻ dữ liệu thực hành, phát triển học phần thực tế và nâng cao khả năng thích ứng nghề nghiệp của SV.

- *Thứ tư, hoàn thiện cơ chế quản trị và bảo đảm chất lượng CĐS:* Các cơ sở đào tạo cần xây dựng hệ thống tiêu chí đánh giá mức độ CĐS, ban hành quy định về khai thác AI trong giảng dạy, học tập, nghiên cứu khoa học, đồng thời tăng cường bảo mật dữ liệu, bảo đảm liêm chính học thuật và thường xuyên rà soát, cập nhật CTĐT theo sự phát triển của công nghệ và yêu cầu của DN.

5. Kết luận

Chuyển đổi số đang làm thay đổi căn bản yêu cầu đối với đào tạo KT-TC tại các trường cao đẳng, đại học Việt Nam. Kết quả nghiên cứu cho thấy, quá trình này đã đạt được những chuyển biến tích cực về hạ tầng số, học liệu, CTĐT và mức độ ứng dụng AI, ERP, phân tích dữ liệu. Tuy nhiên, mức độ triển khai còn chưa đồng đều; năng lực số của GV, SV, dữ liệu thực hành và cơ chế liên kết DN vẫn là những điểm nghẽn đáng kể. Phân tích SWOT cho thấy, các cơ sở đào tạo có nhiều cơ hội từ chính sách quốc gia, sự phát triển công nghệ và nhu cầu nhân lực số. Để CĐS đi vào chiều sâu, cần ưu tiên đổi mới chương trình, phát triển năng lực số, tăng cường hợp tác DN và hoàn thiện quản trị dữ liệu, kiểm soát AI. Đây là điều kiện quan trọng để nâng cao chất lượng và khả năng thích ứng nghề nghiệp của người học.

Tài liệu tham khảo

ACCA (2023), *Digital horizons: Technology, innovation, and the future of accounting*. *https://www.accaglobal.com*

Bộ Chính trị (2024), *Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.*

OECD (2021), *OECD digital education outlook 2021: Pushing the frontiers with AI, blockchain and robots*. OECD Publishing. *https://doi.org/10.1787/589b283f-en*

Teece, D. J. (1997), Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal, 18*(7), 509–533. *https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509*: AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z

Thủ tướng Chính phủ (2020), *Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 phê duyệt Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.*

Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022–2025, định hướng đến năm 2030".*

Tornatzky, L. G., & Fleischer, M. (1990), *The processes of technological innovation*. Lexington Books.

UNESCO (2023), *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO. *https://unesdoc.unesco.org*

Vial, G. (2019), Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems, 28*(2), pp.118–144. *https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003*

World Economic Forum (2025), *The future of jobs report 2025*. World Economic Forum. *https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2025*

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG ĐÀO TẠO NGÀNH KẾ TOÁN-KIỂM TOÁN: CƠ HỘI, THÁCH THỨC VÀ HÀM Ý ĐỐI VỚI GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM

DIGITAL TRANSFORMATION IN ACCOUNTING AND AUDITING TRAINING: OPPORTUNITIES, CHALLENGES AND IMPLICATIONS FOR VIETNAMESE HIGHER EDUCATION

Lê Nguyễn Nguyên Nguyên

Trường Đại học Tài chính - Marketing

Tóm tắt

Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và chuyển đổi số đang làm thay đổi sâu sắc hoạt động Kế toán - Kiểm toán, đồng thời đặt ra yêu cầu mới về năng lực của nguồn nhân lực trong lĩnh vực này. Sự phát triển của các công nghệ như trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn, blockchain, điện toán đám mây và phân tích dữ liệu không chỉ đổi mới phương thức xử lý thông tin kế toán mà còn tác động mạnh đến đào tạo kế toán - kiểm toán. Trên cơ sở tổng quan các nghiên cứu và bối cảnh Việt Nam, bài viết phân tích tác động của chuyển đổi số đối với đào tạo ngành Kế toán - Kiểm toán, làm rõ những cơ hội, thách thức và khoảng cách giữa chương trình đào tạo hiện hành với yêu cầu về năng lực số của doanh nghiệp. Từ đó, bài viết đề xuất các hàm ý nhằm đổi mới chương trình đào tạo, phát triển năng lực số cho giảng viên, đầu tư hạ tầng công nghệ và tăng cường hợp tác giữa cơ sở đào tạo với doanh nghiệp nhằm nâng cao chất lượng nguồn nhân lực Kế toán - Kiểm toán.

Từ khóa: Chuyển đổi số, giáo dục đại học, đào tạo Kế toán - Kiểm toán, năng lực số, công nghệ số.

Abstract

The Fourth Industrial Revolution and digital transformation are fundamentally reshaping accounting and auditing practices while creating new competency requirements for professionals in this field. The rapid advancement of technologies such as Artificial Intelligence (AI), Big Data, blockchain, cloud computing, and data analytics has not only transformed accounting information processing but has also significantly influenced accounting and auditing education. Based on a review of the relevant literature and the Vietnamese context, this paper examines the impact of digital transformation on accounting and auditing education, highlighting the opportunities, challenges, and gaps between current curricula and the digital competency requirements of businesses.

Accordingly, the paper proposes several implications for curriculum innovation, the development of digital competencies among academic staff, investment in technological infrastructure, and stronger collaboration between higher education institutions and industry to enhance the quality of accounting and auditing human resources.

Keywords: Digital transformation, higher education, accounting and auditing education, digital competencies, digital technologies.

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số (CĐS) đang trở thành xu hướng tất yếu, tạo động lực đổi mới hoạt động quản trị và kinh doanh của các tổ chức. Trong lĩnh vực Kế toán - Kiểm toán, các công nghệ như trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), blockchain, điện toán đám mây (cloud computing), phân tích dữ liệu đang làm thay đổi quy trình xử lý thông tin, phương pháp kiểm toán và vai trò của người hành nghề. Kế toán viên, kiểm toán viên không chỉ thực hiện nghiệp vụ truyền thống mà còn tham gia phân tích dữ liệu, tư vấn quản trị và hỗ trợ ra quyết định trên nền tảng công nghệ số.

Những thay đổi này đặt ra yêu cầu đổi mới chương trình đào tạo (CTĐT) Kế toán - Kiểm toán theo hướng tích hợp năng lực số, phân tích dữ liệu, tư duy phản biện và khả năng thích ứng với môi trường công nghệ. Đồng thời, các tổ chức nghề nghiệp quốc tế cũng đã điều chỉnh chuẩn năng lực theo hướng tăng cường ứng dụng công nghệ và dữ liệu trong đào tạo. Hệ thống Chuẩn mực Giáo dục Quốc tế (International Education Standards-IES) (IFAC, 2025; IFAC, 2026). UNESCO (2024) cũng nhấn mạnh rằng, giáo dục đại học (GDĐH) cần đổi mới CTĐT để phát triển năng lực số, tư duy sáng tạo và khả năng sử dụng AI một cách có trách nhiệm trong bối cảnh CĐS.

Tại Việt Nam, chương trình CĐS quốc gia theo Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 và Chiến lược Kế toán - Kiểm toán đến năm 2030 theo Quyết định số 633/QĐ-TTg ngày 23/5/2022 đã tạo động lực thúc đẩy đổi mới GDĐH. Tuy nhiên, CTĐT ở nhiều cơ sở vẫn chưa đáp ứng đầy đủ yêu cầu của thị trường lao động, đặc biệt về kỹ năng số và năng lực ứng dụng công nghệ.

Trên cơ sở đó, bài viết tổng hợp, phân tích những nghiên cứu trong, ngoài nước nhằm làm rõ tác động của CĐS đối với đào tạo Kế toán - Kiểm toán, phân tích những cơ hội, thách thức và đề xuất các hàm ý đổi mới CTĐT, góp phần nâng cao chất lượng nguồn nhân lực (NNL) đáp ứng yêu cầu của nền kinh tế số.

2. Tác động của chuyển đổi số đến ngành Kế toán - Kiểm toán

2.1. Chuyển đổi số làm thay đổi bản chất hoạt động Kế toán - Kiểm toán

Chuyển đổi số đang làm thay đổi căn bản hoạt động Kế toán - Kiểm toán, từ phương thức xử lý thông tin đến vai trò của người hành nghề. Các công nghệ như: AI, Big Data, blockchain, cloud computing và phân tích dữ liệu đã tự động hóa nhiều nghiệp vụ kế toán truyền thống, chuyển trọng tâm từ xử lý dữ liệu sang phân tích, dự báo, hỗ trợ ra quyết định (Appelbaum & cộng sự, 2017; Kokina & Davenport, 2017).

Trong đó, AI giúp tự động hóa các nghiệp vụ lặp lại như ghi nhận giao dịch, đối chiếu chứng từ, lập báo cáo và xử lý dữ liệu, đồng thời hỗ trợ phát hiện gian lận, phân tích tài chính và dự báo. Blockchain góp phần nâng cao tính minh bạch, toàn vẹn, khả năng truy xuất của thông tin kế toán, tạo nền tảng cho kiểm toán liên tục và báo cáo tài chính theo thời gian thực (Dai & Vasarhelyi, 2018).

Bên cạnh đó, Big Data và các công cụ phân tích dữ liệu cho phép xử lý toàn bộ dữ liệu doanh nghiệp (DN), nâng cao khả năng phát hiện sai lệch, đánh giá rủi ro và hỗ trợ dự báo tài chính, qua đó cải thiện chất lượng thông tin kế toán. Cloud Computing hỗ trợ số hóa quy trình kế toán, tăng khả năng lưu trữ, chia sẻ dữ liệu và lập báo cáo theo thời gian thực, góp phần nâng cao hiệu quả quản trị.

Nhìn chung, sự kết hợp của các công nghệ số đang chuyển đổi hoạt động Kế toán - Kiểm toán từ mô hình xử lý thông tin truyền thống sang quản trị dữ liệu thông minh. Theo đó, kế toán viên và kiểm toán viên ngày càng đảm nhận vai trò phân tích dữ liệu, tư vấn quản trị, hỗ trợ ra quyết định trong DN.

2.2. Chuyển dịch yêu cầu về năng lực của nguồn nhân lực Kế toán-Kiểm toán

Chuyển đổi số đang đặt ra những yêu cầu mới đối với năng lực nghề nghiệp của kế toán viên và kiểm toán viên. Khi các nghiệp vụ mang tính lặp lại được tự động hóa, lợi thế cạnh tranh của người hành nghề không còn nằm ở kỹ năng xử lý nghiệp vụ truyền thống mà chuyển sang năng lực khai thác dữ liệu, ứng dụng công nghệ và hỗ trợ ra quyết định.

Trong bối cảnh đó, năng lực số trở thành yêu cầu cốt lõi. Bên cạnh việc sử dụng thành thạo phần mềm kế toán và hệ thống ERP, kế toán viên cần có kiến thức về phân tích dữ liệu, AI, blockchain, Cloud Computing, quản trị dữ liệu. Đồng thời,

tư duy phân tích, giải quyết vấn đề và tư duy phản biện giúp người hành nghề khai thác dữ liệu, đánh giá rủi ro, dự báo tài chính, hỗ trợ hoạch định chiến lược.

Sự phát triển nhanh của công nghệ cũng khiến học tập suốt đời và khả năng thích ứng trở thành năng lực thiết yếu. Người hành nghề cần chủ động cập nhật kiến thức, đổi mới phương pháp làm việc và nâng cao năng lực tự học để đáp ứng yêu cầu của môi trường số. Bên cạnh đó, kỹ năng giao tiếp, làm việc nhóm và truyền đạt thông tin ngày càng quan trọng nhằm chuyển hóa dữ liệu tài chính thành thông tin hữu ích phục vụ nhà quản trị cùng các bên liên quan.

Nhìn chung, CĐS đang tái định hình chuẩn năng lực của kế toán viên và kiểm toán viên, đòi hỏi các cơ sở GDĐH đổi mới CTĐT theo hướng tích hợp kiến thức chuyên môn với công nghệ số, phát triển năng lực phân tích dữ liệu, khả năng thích ứng với môi trường nghề nghiệp số.

3. Cơ hội đối với giáo dục đại học trong đào tạo ngành Kế toán-Kiểm toán

3.1. Thúc đẩy đổi mới mục tiêu và chương trình đào tạo

Chuyển đổi số tạo cơ hội để các cơ sở GDĐH đổi mới toàn diện CTĐT Kế toán - Kiểm toán. Bên cạnh kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghiệp vụ truyền thống, mục tiêu đào tạo cần hướng đến phát triển năng lực số, năng lực phân tích dữ liệu, khả năng thích ứng với môi trường nghề nghiệp (AACSB, 2024).

Xu hướng tích hợp các công nghệ như AI, blockchain, Big Data và phân tích dữ liệu vào những học phần chuyên ngành đang trở thành yêu cầu tất yếu (Al-Htaybat & cộng sự, 2018). Thay vì xây dựng các học phần công nghệ riêng biệt, nhiều trường đại học tích hợp nội dung công nghệ vào những môn Kế toán tài chính, Kế toán quản trị, Kiểm toán và Hệ thống thông tin kế toán, qua đó giúp sinh viên (SV) gắn kết kiến thức chuyên môn với ứng dụng công nghệ trong thực tiễn.

Bên cạnh đó, CĐS thúc đẩy phát triển CTĐT theo hướng liên ngành, kết hợp giữa kế toán, công nghệ thông tin, khoa học dữ liệu và quản trị kinh doanh nhằm nâng cao khả năng thích ứng của người học. Đây cũng là định hướng được các tổ chức nghề nghiệp quốc tế như IFAC, ACCA và AICPA khuyến nghị để đáp ứng nhu cầu NNL trong nền kinh tế số.

3.2. Đổi mới phương pháp giảng dạy và nâng cao trải nghiệm học tập

Chuyển đổi số tạo cơ hội đổi mới phương pháp giảng dạy theo hướng lấy người học làm trung tâm. Việc ứng dụng các nền tảng học trực tuyến, hệ thống

quản lý học tập (LMS), lớp học thông minh, mô phỏng nghiệp vụ và phần mềm kế toán giúp quá trình dạy học trở nên linh hoạt, trực quan đồng thời gắn với thực tiễn nghề nghiệp (Al-Htaybat & cộng sự., 2018).

Bên cạnh đó, các công nghệ số hỗ trợ triển khai những phương pháp giảng dạy hiện đại như học tập theo dự án, học tập theo tình huống, lớp học đảo ngược và mô phỏng DN. Những phương pháp này không chỉ củng cố kiến thức chuyên môn mà còn phát triển tư duy phản biện, kỹ năng giải quyết vấn đề, làm việc nhóm và ra quyết định dựa trên dữ liệu.

Đồng thời, các nghiên cứu cho thấy việc ứng dụng AI, Big Data góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, phát triển năng lực tự học, học tập cá nhân hóa và thúc đẩy hình thành năng lực học tập suốt đời-một yêu cầu quan trọng của NNL trong nền kinh tế số (Luckin & cộng sự, 2016).

3.3. Mở rộng hợp tác giữa cơ sở đào tạo và doanh nghiệp

Trong bối cảnh yêu cầu về năng lực nghề nghiệp thay đổi nhanh chóng, việc tăng cường hợp tác giữa trường đại học và DN trong đào tạo, nghiên cứu, chuyển giao tri thức được xem là giải pháp quan trọng để phát triển NNL chất lượng cao, đáp ứng yêu cầu của nền kinh tế số và quá trình CĐS quốc gia (OECD, 2023). CĐS tạo điều kiện thúc đẩy hợp tác thông qua đồng thiết kế CTĐT, phát triển học phần thực hành, tổ chức thực tập và triển khai các dự án nghiên cứu ứng dụng.

Sự tham gia của DN giúp các cơ sở đào tạo kịp thời cập nhật yêu cầu của thị trường lao động, điều chỉnh nội dung đào tạo theo hướng thực tiễn và tăng cường gắn kết giữa lý thuyết với thực hành. Đồng thời, việc mời chuyên gia DN tham gia giảng dạy, hướng dẫn SV góp phần nâng cao năng lực nghề nghiệp và khả năng thích ứng sau khi tốt nghiệp.

Bên cạnh đó, CĐS thúc đẩy hình thành hệ sinh thái hợp tác giữa nhà trường, DN cùng các tổ chức nghề nghiệp nhằm phát triển CTĐT, xây dựng chuẩn năng lực, chia sẻ học liệu số, phát triển nền tảng thực hành và đẩy mạnh nghiên cứu, đổi mới sáng tạo trong lĩn vực Kế toán - Kiểm toán.

Chuyển đổi số tạo điều kiện thu hẹp khoảng cách giữa GDĐH Việt Nam và các cơ sở đào tạo tiên tiến thông qua việc mở rộng khả năng tiếp cận học liệu, CTĐT, mạng lưới hợp tác quốc tế. Các nền tảng học trực tuyến, thư viện số, học liệu mở giúp giảng viên (GV), SV cập nhật nhanh tri thức và xu hướng phát triển của ngành Kế toán - Kiểm toán.

Đồng thời, việc tiệm cận chuẩn năng lực nghề nghiệp quốc tế và tích hợp công nghệ số vào CTĐT góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, tăng khả năng được công nhận quốc tế đồng thời nâng cao năng lực cạnh tranh của các cơ sở GDĐH (AACSB, 2024). Đây cũng là nền tảng để đào tạo NNL Kế toán - Kiểm toán đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động và hội nhập kinh tế quốc tế.

4. Thách thức đối với giáo dục đại học trong đào tạo ngành Kế toán-Kiểm toán

4.1. Khoảng cách giữa chương trình đào tạo và yêu cầu của thị trường lao động

Một trong những thách thức lớn của GDĐH là khoảng cách giữa CTĐT và yêu cầu của DN trong bối cảnh CĐS. Mặc dù nhiều cơ sở đào tạo đã cập nhật nội dung giảng dạy, chương trình vẫn chủ yếu dựa trên kiến thức kế toán truyền thống, trong khi DN ngày càng yêu cầu năng lực về dữ liệu, công nghệ và tư duy phân tích.

Doanh nghiệp không chỉ đòi hỏi kiến thức chuyên môn mà còn yêu cầu người học thành thạo các công cụ phân tích dữ liệu, AI, blockchain, cloud computing và an ninh mạng. Tuy nhiên, nhiều nghiên cứu cho thấy những nội dung này tại không ít cơ sở GDĐH mới được tích hợp ở mức hạn chế, chủ yếu dưới dạng các học phần riêng lẻ hoặc nội dung bổ trợ, chưa gắn kết chặt chẽ với học phần chuyên ngành Kế toán-Kiểm toán và hệ thống thông tin kế toán. Điều này làm gia tăng khoảng cách giữa năng lực của SV sau tốt nghiệp với yêu cầu của DN, đồng thời hạn chế khả năng vận dụng công nghệ số vào thực tiễn nghề nghiệp (Al-Htaybat & cộng sự, 2018).

Ngoài ra, tốc độ phát triển nhanh của công nghệ vượt quá chu kỳ cập nhật CTĐT, khiến nội dung giảng dạy có nguy cơ nhanh chóng lạc hậu. Đây là thách thức chung đối với các cơ sở GDĐH trong quá trình đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động số.

4.2. Hạn chế về năng lực số của đội ngũ giảng viên

Đội ngũ GV giữ vai trò then chốt trong quá trình CĐS của GDĐH, nhưng cũng đối mặt với nhiều thách thức về năng lực chuyên môn và năng lực số. Trong lĩnh vực Kế toán - Kiểm toán, nhiều GV được đào tạo theo mô hình truyền thống nên còn gặp khó khăn trong việc ứng dụng AI, phân tích dữ liệu (Data Analytics),

blockchain, cloud computing và các nền tảng học tập số vào giảng dạy cũng như thiết kế CTĐT (Al-Htaybat & cộng sự, 2018).

Ngoài việc nâng cao kiến thức công nghệ, GV cần đổi mới phương pháp giảng dạy thông qua thiết kế học liệu số, tổ chức lớp học trực tuyến, khai thác dữ liệu học tập, sử dụng công cụ mô phỏng và áp dụng các phương pháp dạy học tích cực. Nếu chưa đáp ứng các yêu cầu này, quá trình đổi mới CTĐT sẽ khó đạt hiệu quả.

4.3. Hạn chế về hạ tầng công nghệ và nguồn lực tài chính

Quá trình CĐS trong GDĐH đòi hỏi đầu tư đồng bộ về hạ tầng công nghệ, phần mềm chuyên ngành và hệ thống dữ liệu phục vụ đào tạo. Tuy nhiên, đây vẫn là thách thức đối với nhiều cơ sở GDĐH ở Việt Nam do hạn chế về nguồn lực tài chính, hạ tầng công nghệ, phần mềm chuyên ngành và khả năng khai thác dữ liệu phục vụ đào tạo, nghiên cứu. Thực trạng này làm ảnh hưởng đến tiến độ triển khai CĐS cũng như hiệu quả đổi mới CTĐT và phương pháp giảng dạy (UNESCO, 2024).

Việc xây dựng phòng thực hành kế toán số, phòng mô phỏng kiểm toán, trung tâm dữ liệu, nền tảng học trực tuyến và phần mềm chuyên dụng đòi hỏi nguồn kinh phí lớn, trong khi năng lực đầu tư giữa các trường còn chênh lệch. Sự thiếu đồng bộ về hạ tầng công nghệ có thể ảnh hưởng đến chất lượng đào tạo và gia tăng khoảng cách giữa các cơ sở giáo dục.

Bên cạnh đó, việc vận hành, bảo trì các hệ thống công nghệ đòi hỏi đội ngũ kỹ thuật có chuyên môn và cơ chế quản trị phù hợp. Nếu không đáp ứng các điều kiện này, hiệu quả đầu tư công nghệ sẽ bị hạn chế và có nguy cơ gây lãng phí nguồn lực.

4.4. Thách thức trong đổi mới tư duy và văn hóa đào tạo

Chuyển đổi số không chỉ là ứng dụng công nghệ mà còn đòi hỏi thay đổi tư duy quản trị và văn hóa giáo dục. Đây là thách thức mang tính lâu dài, phức tạp hơn so với đầu tư hạ tầng hay đổi mới CTĐT.

Nhiều cơ sở GDĐH vẫn áp dụng phương pháp giảng dạy truyền thống, trong khi giáo dục thời đại số hướng đến mô hình lấy người học làm trung tâm, phát triển tư duy phản biện, sáng tạo, học tập trải nghiệm và học tập suốt đời. Sự chuyển đổi này đòi hỏi thay đổi đồng bộ trong nhận thức của GV, SV và nhà quản lý giáo dục.

Bên cạnh đó, "chương trình giảng dạy ẩn" cũng có thể cản trở đổi mới nếu vẫn duy trì quan điểm kế toán chỉ là hoạt động ghi chép và tuân thủ. Vì vậy, đổi mới giáo dục cần được thực hiện đồng thời ở CTĐT, phương pháp giảng dạy, cơ chế quản trị và văn hóa học thuật nhằm hình thành tư duy đổi mới sáng tạo, năng lực học tập suốt đời cùng khả năng thích ứng với môi trường nghề nghiệp số (UNESCO, 2024).

4.5. Thách thức trong xây dựng hệ sinh thái hợp tác giữa nhà trường và doanh nghiệp

Một trở ngại trong CĐS là sự liên kết giữa cơ sở đào tạo, DN và các tổ chức nghề nghiệp còn hạn chế. Nhiều CTĐT chủ yếu do cơ sở giáo dục xây dựng, thiếu sự tham gia thường xuyên của DN trong việc xác định chuẩn đầu ra, thiết kế học phần và đánh giá năng lực người học.

Trong bối cảnh yêu cầu về năng lực nghề nghiệp thay đổi nhanh, sự thiếu phối hợp này khiến CTĐT khó theo kịp nhu cầu của thị trường lao động. Đồng thời, việc thiếu các mô hình hợp tác dài hạn cũng hạn chế cơ hội thực tập, nghiên cứu ứng dụng và chuyển giao tri thức giữa nhà trường với DN, ảnh hưởng đến chất lượng đào tạo cùng khả năng đáp ứng yêu cầu nghề nghiệp của SV sau khi tốt nghiệp.

5. Hàm ý chính sách và giải pháp đối với giáo dục đại học Việt Nam

Để nâng cao chất lượng đào tạo ngành Kế toán - Kiểm toán trong bối cảnh CĐS, các cơ sở GDĐH cần triển khai đồng bộ nhiều giải pháp. Trước hết, CTĐT cần chuyển từ tiếp cận truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực, chú trọng năng lực số, phân tích dữ liệu và giải quyết vấn đề, đồng thời tích hợp những công nghệ như: AI, Big Data, blockchain, cloud computing vào các học phần chuyên ngành, kết hợp tăng cường thực hành, mô phỏng, dự án liên ngành. Song song với đó, cần phát triển năng lực số cho đội ngũ GV thông qua bồi dưỡng kiến thức công nghệ, đổi mới phương pháp giảng dạy, khuyến khích nghiên cứu ứng dụng và tăng cường hợp tác với DN nhằm gắn kết đào tạo với thực tiễn nghề nghiệp. Việc nâng cao năng lực số của GV, mở rộng hợp tác giữa cơ sở GDĐH với DN, cũng như thúc đẩy hoạt động nghiên cứu ứng dụng sẽ góp phần nâng cao chất lượng giảng dạy, cập nhật kịp thời những tiến bộ công nghệ và thu hẹp khoảng cách giữa đào tạo với yêu cầu của thực tiễn nghề nghiệp (UNESCO, 2024). Các cơ sở giáo dục cũng cần đầu tư đồng bộ hạ tầng công nghệ, nền tảng học tập trực tuyến, phần mềm

chuyên ngành, cơ sở dữ liệu và học liệu số để xây dựng hệ sinh thái học tập hiện đại, đồng thời mở rộng hợp tác với DN cùng các tổ chức nghề nghiệp trong xây dựng CTĐT, tổ chức thực tập, đánh giá năng lực, triển khai nghiên cứu ứng dụng. Bên cạnh nỗ lực của các cơ sở đào tạo, Nhà nước cần tiếp tục hoàn thiện cơ chế, chính sách hỗ trợ CĐS thông qua xây dựng khung năng lực số cho lĩnh vực Kế toán-Kiểm toán, hỗ trợ đầu tư hạ tầng, phát triển học liệu số, thúc đẩy nghiên cứu, hợp tác quốc tế và tích hợp tiêu chí CĐS vào hệ thống kiểm định chất lượng giáo dục. Việc triển khai đồng bộ các giải pháp trên sẽ góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, phát triển NNL Kế toán - Kiểm toán có năng lực chuyên môn, năng lực số và khả năng đổi mới sáng tạo, đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động trong nền kinh tế số, đồng thời nâng cao năng lực cạnh tranh, hội nhập quốc tế của GDĐH Việt Nam (World Economic Forum, 2025).

6. Kết luận

Chuyển đổi số đang làm thay đổi sâu sắc hoạt động Kế toán - Kiểm toán và tái định hình chuẩn năng lực của NNL trong lĩnh vực này. Sự phát triển của AI, Big data, blockchain, cloud computing và phân tích dữ liệu không chỉ đổi mới quy trình xử lý thông tin kế toán mà còn mở rộng vai trò của kế toán viên trong phân tích dữ liệu, hỗ trợ quản trị. Điều này đặt ra yêu cầu đổi mới CTĐT, phương pháp giảng dạy và phát triển NNL tại các cơ sở GDĐH.

Trên cơ sở tổng hợp các nghiên cứu trong và ngoài nước, bài viết đã phân tích tác động của CĐS đối với đào tạo Kế toán-Kiểm toán, đồng thời chỉ ra những cơ hội và thách thức của GDĐH Việt Nam. Kết quả cho thấy, bên cạnh cơ hội đổi mới CTĐT và tăng cường hợp tác với DN, các cơ sở đào tạo vẫn đối mặt với những hạn chế về năng lực số của GV, hạ tầng công nghệ, khoảng cách giữa đào tạo và nhu cầu thị trường lao động, cũng như cơ chế phối hợp giữa các bên liên quan (World Economic Forum, 2025).

Từ đó, bài viết đề xuất các giải pháp gồm đổi mới CTĐT theo định hướng phát triển năng lực số, nâng cao năng lực GV, đầu tư hạ tầng công nghệ, tăng cường hợp tác giữa nhà trường với DN và hoàn thiện cơ chế, chính sách hỗ trợ CĐS. Tuy nhiên, do chủ yếu sử dụng phương pháp tổng quan tài liệu, nghiên cứu chưa phản ánh đầy đủ thực tiễn triển khai tại Việt Nam. Vì vậy, những nghiên cứu tiếp theo cần khảo sát thực nghiệm để đánh giá mức độ sẵn sàng CĐS và các nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả đào tạo, qua đó cung cấp cơ sở khoa học cho việc hoạch định chính sách và đổi mới GDĐH.

Tài liệu tham khảo

Appelbaum, D., Kogan, A., & Vasarhelyi, M. A. (2017). Big data and analytics in the modern audit engagement: Research needs. *Auditing: A Journal of Practice & Theory, 36*(4), 1–27. https://doi.org/10.2308/ajpt-51684

AACSB International (2024). *Guiding Principles and Standards for Accounting Accreditation.*

Al-Htaybat, K., von Alberti-Alhtaybat, L., & Alhatabat, Z. (2018). Educating Digital Natives for the Future: Accounting Educators' Evaluation of the Accounting Curriculum. *Accounting Education, 27*(4), 333–357.

Bộ Chính trị (2025), Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo.

Bộ Chính trị (2024), Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.

Dai, J., & Vasarhelyi, M. A. (2017), Toward blockchain-based accounting and assurance. Journal of Information Systems, 31(3), pp.5-21. https://doi.org/10.2308/isys-51804

International Federation of Accountants (2025), *International Education Standards (IES 2, IES 3, IES 4 and IES 6) (Revised).* IFAC.

International Federation of Accountants (2026). *Handbook of International Education Pronouncements.* IFAC.

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. Pearson. OECD. (2023).

Luo, X., & Adelopo, I. (2025), Integrating blockchain technology into accounting curricula: Current status, approaches, opportunities and challenges. Accounting Education.

Ozario, A. M., & Vasarhelyi, M. A. (2018), Auditing with smart contracts. *The International Journal of Digital Accounting Research, 18*, pp.1-27.

OECD (2023)*: Towards an Effective Digital Education Ecosystem.* OECD Publishing.

Thủ tướng Chính phủ (2020). *Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 về việc phê duyệt "Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030".*

Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 633/QĐ-TTg ngày 23/5/2022 phê duyệt chiến lược Kế toán-Kiểm toán đến năm 2030.*

UNESCO (2024), *Global Education Monitoring Report 2024: Leadership in Education in the Age of Artificial Intelligence.*

Vasarhelyi, M. A., Alles, M. G., & Williams, K. T. (2010), Continuous auditing and continuous monitoring: An overview. *Accounting Horizons, 24*(2), 267–290.

Warren, J. D., Moffitt, K. C., & Byrnes, P. (2015), How Big Data will change accounting. *Accounting Horizons, 29*(2), 397–407. https://doi.org/10.2308/acch-51069

World Economic Forum (2025), *The Future of Jobs Report 2025.*

CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN NĂNG LỰC ỨNG DỤNG AI CỦA GIẢNG VIÊN TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP VÀ THƯƠNG MẠI HÀ NỘI

FACTORS AFFECTING LECTURERS' COMPETENCE IN APPLYING AI AT HANOI INDUSTRIAL AND TRADE UNIVERSITY

Đỗ Thị Kim Dung

Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Tóm tắt

Bài viết nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến năng lực ứng dụng AI của giảng viên trong giảng dạy đại học, một vấn đề có ý nghĩa quan trọng trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục. Nghiên cứu tập trung trả lời hai câu hỏi: những yếu tố nào tác động đến năng lực ứng dụng AI của giảng viên và cần bồi dưỡng năng lực này theo hướng nào. Kết quả khảo sát và phỏng vấn cho thấy năng lực ứng dụng AI chịu ảnh hưởng bởi nhận thức, kỹ năng thiết kế câu lệnh, khả năng tích hợp AI với mục tiêu bài học, lựa chọn công cụ, tâm lý e ngại, đặc thù học phần, nhu cầu tập huấn và điều kiện hạ tầng. Bài viết đề xuất bồi dưỡng giảng viên theo hướng thực hành, gắn với học phần cụ thể, chú trọng đạo đức học thuật, kiểm chứng thông tin và sử dụng AI có trách nhiệm.

Từ khóa: Năng lực AI, giảng viên đại học, bồi dưỡng giảng viên, chuyển đổi số, giáo dục đại học.

Abstract

This paper examines factors affecting lecturers' competence in applying AI in higher education teaching, an important issue in the context of educational digital transformation. The study addresses two questions: what factors influence lecturers' AI competence and how this competence should be developed. Survey and interview results indicate that AI competence is shaped by awareness, prompt design skills, integration of AI with learning objectives, tool selection, risk concerns, course characteristics, training needs, and technological infrastructure. The paper recommends practice-oriented professional development linked to specific courses, with emphasis on academic ethics, information verification, and responsible AI use.

Keywords: AI competence, university lecturers, lecturer training, digital transformation, higher education.

1. Đặt vấn đề

Trong giáo dục đại học, trí tuệ nhân tạo (AI), nhất là AI tạo sinh, đang được sử dụng để tìm kiếm học liệu, xây dựng bài giảng, thiết kế câu hỏi, hỗ trợ phản hồi và cá nhân hóa học tập. Các nghiên cứu cho thấy AI giúp tự động hóa nhiệm vụ chuyên môn, hỗ trợ học tập thích ứng và mở rộng tương tác với người học (Holmes et al., 2019; Popenici & Kerr, 2017; Zawacki-Richter et al., 2019). Tuy nhiên, ứng dụng AI đặt ra thách thức về độ chính xác, thiên lệch dữ liệu, đạo đức học thuật, bảo mật và năng lực kiểm chứng (Kasneci et al., 2023). Thực tế cho thấy mức độ khai thác AI của giảng viên (GV) chưa đồng đều; nhiều người mới dùng AI để tìm ý tưởng hoặc tạo văn bản ban đầu, trong khi còn hạn chế về thiết kế câu lệnh, kiểm chứng nội dung và tích hợp AI với mục tiêu bài học. Theo UNESCO, năng lực AI của giáo viên cần được phát triển trên nền tảng lấy con người làm trung tâm, đạo đức AI, hiểu biết công nghệ và năng lực sư phạm (Miao & Cukurova, 2024). Vì vậy, bài viết phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến năng lực ứng dụng AI của GV làm cơ sở đề xuất định hướng bồi dưỡng theo hướng thực hành, gắn với dạy học và sử dụng AI có trách nhiệm.

2. Nội dung nghiên cứu

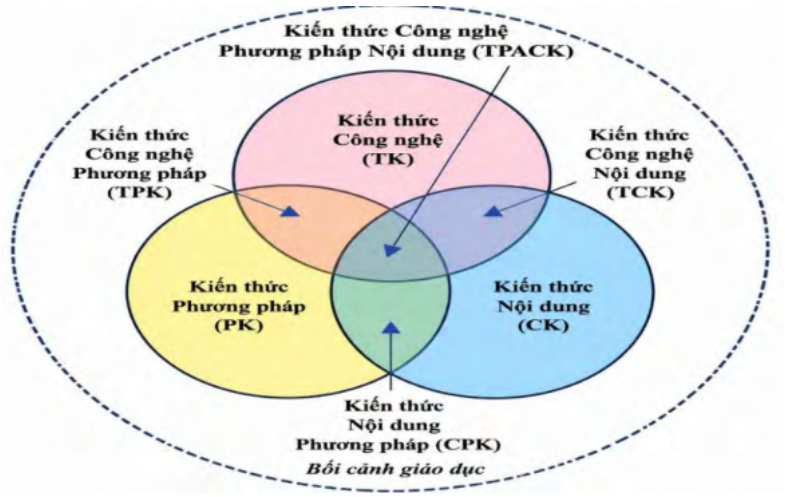
2.1. Cơ sở lý luận về năng lực trí tuệ nhân tạo của giảng viên

Năng lực AI của GV có thể hiểu là khả năng nhận thức, lựa chọn, sử dụng, kiểm chứng và tích hợp các công cụ AI vào hoạt động chuyên môn nhằm nâng cao chất lượng dạy học, đồng thời bảo đảm đạo đức học thuật, bảo mật dữ liệu và vai trò chủ động của con người. Cách hiểu này nhấn mạnh rằng AI không thay thế GV. AI chỉ thực sự có giá trị khi được GV sử dụng như một công cụ hỗ trợ thiết kế hoạt động học tập, mở rộng nguồn học liệu, cải thiện phản hồi và tăng tính cá nhân hóa trong quá trình học tập (Holmes et al., 2019; Popenici & Kerr, 2017).

Khung năng lực AI dành cho giáo viên của UNESCO là một căn cứ lý luận quan trọng để xác định các thành phần năng lực AI của GV. Theo Miao & Cukurova (2024), năng lực AI của giáo viên gồm năm nhóm chính: Tư duy lấy con người làm trung tâm; đạo đức AI; kiến thức nền tảng và ứng dụng AI; phương pháp sư phạm với AI; sử dụng AI để phát triển chuyên môn. Năm nhóm năng lực này cho thấy việc sử dụng AI trong giáo dục không chỉ là thao tác kỹ thuật, GV cần hiểu AI hoạt động trong giới hạn nào, có thể hỗ trợ những nhiệm vụ nào, có rủi ro gì và cần được kiểm soát ra sao trong môi trường học thuật.

Trong đó, tư duy lấy con người làm trung tâm là nền tảng đầu tiên. Điều này có nghĩa là GV vẫn là người xác định mục tiêu học tập, lựa chọn nội dung, thiết kế phương pháp, kiểm tra chất lượng học liệu và chịu trách nhiệm cuối cùng về hoạt động dạy học. AI có thể hỗ trợ tạo gợi ý, nhưng không thể thay thế kinh nghiệm sư phạm, sự am hiểu người học và khả năng xử lý tình huống lớp học của GV. Quan điểm này cũng phù hợp với nhận định của Popenici & Kerr (2017) khi cho rằng AI mở ra nhiều khả năng mới cho giáo dục đại học, nhưng đồng thời buộc các trường đại học phải suy nghĩ lại về vai trò của GV, quyền riêng tư, trách nhiệm học thuật và định hướng phát triển bền vững của giáo dục.

Một thành phần rất quan trọng khác là đạo đức AI. Khi sử dụng AI trong dạy học, GV cần chú ý đến độ tin cậy của thông tin, quyền sở hữu trí tuệ, dữ liệu cá nhân, tính minh bạch trong đánh giá và nguy cơ sinh viên lạm dụng AI. Các mô hình ngôn ngữ lớn có thể hỗ trợ tạo nội dung, cá nhân hóa học tập, tăng tương tác, nhưng người dùng cần có năng lực hiểu giới hạn của công nghệ và kiểm chứng kết quả trước khi sử dụng (Kasneci et al., 2023). Từ trải nghiệm thực tế, tôi cho rằng đây là điểm dễ bị xem nhẹ. Nhiều sản phẩm AI có cách diễn đạt rất thuyết phục, nhưng nếu GV không kiểm tra lại bằng tài liệu chuyên môn thì rất dễ đưa thông tin chưa chính xác vào bài giảng.



Hình 1: Mô hình TPACK

Mô hình TPACK cũng là cơ sở lý luận cần thiết để phân tích năng lực AI của GV. Mishra & Koehler (2006) cho rằng, tích hợp công nghệ hiệu quả đòi hỏi sự kết hợp giữa ba loại tri thức: tri thức nội dung, tri thức sư phạm và tri thức công nghệ. Khi áp dụng vào bối cảnh AI, mô hình này cho thấy, GV không chỉ cần biết dùng công cụ, mà còn phải biết công cụ đó phục vụ nội dung nào, phù hợp với

phương pháp dạy học nào và hỗ trợ người học đạt mục tiêu nào. Nếu thiếu tri thức nội dung, sản phẩm AI có thể sai hoặc nông. Nếu thiếu tri thức sư phạm, AI dễ bị dùng như một hình thức trình diễn công nghệ. Nếu thiếu tri thức công nghệ, GV khó khai thác được công cụ một cách hiệu quả.

Từ các căn cứ trên, có thể xác định năng lực AI của GV đại học gồm năm thành phần cơ bản: (i) là nhận thức đúng về vai trò, khả năng và giới hạn của AI; (ii) là kỹ năng sử dụng công cụ, trong đó có kỹ năng thiết kế câu lệnh và điều chỉnh đầu ra.; (iii) là năng lực tích hợp AI vào mục tiêu, nội dung, phương pháp và kiểm tra đánh giá; (iv) là năng lực kiểm chứng, biên tập và chịu trách nhiệm đối với sản phẩm do AI hỗ trợ; (v) là ý thức đạo đức, bảo mật dữ liệu và phát triển chuyên môn liên tục. Năm thành phần này có mối quan hệ chặt chẽ với nhau và cần được bồi dưỡng đồng bộ, thay vì chỉ tập trung vào thao tác sử dụng một vài công cụ AI riêng lẻ.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Bài viết sử dụng dữ liệu từ một nghiên cứu về ứng dụng công cụ AI trong giảng dạy tại trường đại học. Phương pháp nghiên cứu được kết hợp giữa định lượng với định tính nhằm vừa nhận diện xu hướng chung, vừa làm rõ nguyên nhân và biểu hiện cụ thể trong thực tiễn.

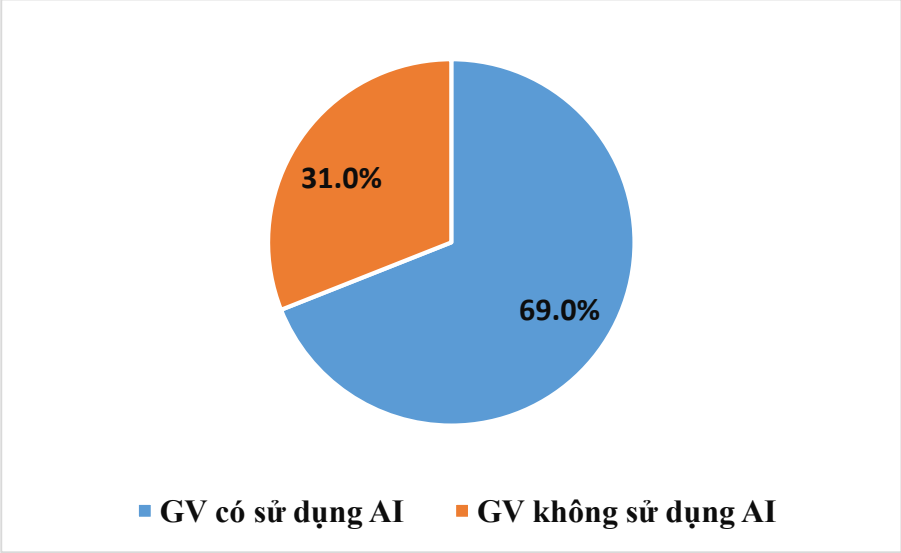
Về định lượng, nghiên cứu sử dụng khảo sát bằng bảng hỏi đối với GV. Tổng số phiếu hợp lệ là 142. Nội dung khảo sát tập trung vào tình hình sử dụng AI, mục đích sử dụng, mức độ thành thạo và nhu cầu hỗ trợ của GV. Dữ liệu được tổng hợp bằng thống kê mô tả, chủ yếu qua tần suất và tỷ lệ phần trăm.

Về định tính, nghiên cứu tiến hành phỏng vấn sâu 10 GV. Mẫu phỏng vấn được lựa chọn theo hướng có sự đa dạng về mức độ sử dụng AI, gồm GV chưa sử dụng AI, GV đã sử dụng nhưng hiệu quả chưa cao và GV sử dụng tương đối thường xuyên. Cách tiếp cận này giúp làm rõ những điều mà bảng hỏi khó phản ánh đầy đủ, như tâm lý e ngại, khó khăn khi đặt câu lệnh, cách GV kiểm chứng kết quả AI hoặc sự gián đoạn do hạ tầng kỹ thuật.

Bài viết không nhằm khái quát hóa cho toàn bộ hệ thống giáo dục đại học, mà tập trung phân tích một trường hợp thực tiễn để rút ra những vấn đề có ý nghĩ tham khảo. Theo tôi, đây là hướng tiếp cận phù hợp, vì năng lực AI của GV hiện nay đang biến đổi rất nhanh. Những quan sát cụ thể từ lớp học, từ cách GV thử và sai, đôi khi có giá trị không kém các con số tổng hợp.

2.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến năng lực ứng dụng trí tuệ nhân tạo của giảng viên

Kết quả khảo sát cho thấy, trong 142 GV trả lời hợp lệ, có 98 GV, tương đương 69%, đã từng sử dụng ít nhất một công cụ AI cho hoạt động giảng dạy. Ngược lại, 44 GV, tương đương 31%, chưa sử dụng AI trong giảng dạy. Con số 69% cho thấy AI đã bắt đầu đi vào hoạt động chuyên môn của GV. Tuy nhiên, khi xem kỹ hơn, mức độ ứng dụng chưa đồng đều và chưa thật sự sâu.



Hình 2: Tỷ lệ GV ứng dụng AI trong giảng dạy ở ít nhất một mục đích

(Nguồn: Nhóm nghiên cứu tổng hợp từ dữ liệu khảo sát tháng 12/2025)

Bên cạnh kết quả khảo sát bằng bảng hỏi, nhóm nghiên cứu tiến hành phỏng vấn sâu 10 GV nhằm làm rõ hơn các yếu tố ảnh hưởng đến năng lực sử dụng AI trong giảng dạy. Đối tượng phỏng vấn được lựa chọn theo hướng bảo đảm sự đa dạng về mức độ ứng dụng AI, gồm GV chưa sử dụng AI, GV đã sử dụng AI nhưng hiệu quả chưa cao và GV có xu hướng sử dụng AI thường xuyên hơn trong hoạt động giảng dạy.

Kết quả phỏng vấn cho thấy, trong 10 GV được phỏng vấn, có 4 GV chưa sử dụng AI trong giảng dạy; 4 GV đã sử dụng AI nhưng hiệu quả chưa cao; 2 GV sử dụng AI tương đối thường xuyên và bước đầu khai thác được hiệu quả trong một số hoạt động chuyên môn. Kết quả này cho thấy, việc ứng dụng AI của GV chưa đồng đều, đồng thời phản ánh rõ sự khác biệt về nhận thức, kỹ năng, mức độ sẵn sàng và khả năng tích hợp AI vào hoạt động dạy học.

Bảng 1: Tổng hợp mức độ sử dụng AI của GV qua phỏng vấn sâu

Nhóm GV	Số lượng	Tỷ lệ	Đặc điểm chính
Chưa sử dụng AI trong giảng dạy	4/10	40%	Chưa biết bắt đầu từ công cụ nào; còn e ngại về độ chính xác, đạo đức học thuật và khả năng kiểm soát nội dung
Đã sử dụng AI nhưng hiệu quả chưa cao	4/10	40%	Chủ yếu dùng AI để tìm ý tưởng, soạn câu hỏi, tóm tắt tài liệu; chưa biết cách thiết kế câu lệnh và tích hợp vào tiến trình dạy học
Sử dụng AI tương đối thường xuyên	2/10	20%	Biết dùng AI hỗ trợ xây dựng kế hoạch bài giảng, học liệu, câu hỏi, hoạt động học tập; vẫn cần kiểm chứng và điều chỉnh kết quả AI tạo ra

(Nguồn: Nhóm nghiên cứu tổng hợp từ kết quả phỏng vấn sâu 10 GV)

Từ kết quả phỏng vấn sâu, nhóm nghiên cứu xác định một số yếu tố chính ảnh hưởng đến năng lực sử dụng AI của GV được tổng hợp tại bảng 2.

Bảng 2: Tổng hợp các yếu tố ảnh hưởng đến năng lực sử dụng AI của GV qua phỏng vấn sâu

Yếu tố ảnh hưởng	Số GV đề cập	Tỷ lệ	Biểu hiện chủ yếu
Nhận thức về vai trò và giới hạn của AI	7/10	70%	Chưa hiểu rõ AI hỗ trợ được những khâu nào; có GVkỳ vọng quá mức hoặc e ngại AI
Kỹ năng thiết kế câu lệnh và khai thác kết quả AI	8/10	80%	Câu lệnh còn chung chung; kết quả AI tạo ra khó dùng ngay; cần chỉnh sửa nhiều
Khả năng tích hợp AI với mục tiêu bài học và phương pháp sư phạm	6/10	60%	Mới dùng AI ở hoạt động riêng lẻ, chưa tích hợp vào tiến trình dạy học
Lựa chọn công cụ AI phù hợp với nhiệm vụ giảng dạy	7/10	70%	Chưa biết công cụ nào phù hợp với từng hoạt động; mất thời gian thử nghiệm
Tâm lý e ngại, thiếu tự tin và lo ngại rủi ro	6/10	60%	Lo ngại sai lệch thông tin, đạo đức học thuật, bảo mật dữ liệu và sinh viên lạm dụng AI

Yếu tố ảnh hưởng	Số GV đề cập	Tỷ lệ	Biểu hiện chủ yếu
Nhu cầu tập huấn, hỗ trợ kỹ thuật và chia sẻ kinh nghiệm	9/10	90%	Cần tập huấn thực hành theo bài học, học phần và sản phẩm đầu ra cụ thể
Đặc thù học phần và yêu cầu chuyên môn	5/10	50%	Học phần thực hành, chuyên sâu hoặc cần số liệu chính xác đòi hỏi kiểm chứng nhiều hơn
Hạ tầng CNTT và dữ liệu chưa hoàn thiện	4/10	40%	Máy tính/tivi giảng đường trục trặc, mạng không ổn định, khởi động lại máy chủ không thông báo; GVphải gọi hỗ trợ giữa giờ, gián đoạn tiết học, giảm hiệu quả ứng dụng AI

(Nguồn: Nhóm nghiên cứu tổng hợp từ kết quả phỏng vấn sâu 10 GV

Hộp Ý kiến đại diện của GV được phỏng vấn

1/ GV chưa sử dụng AI: "Tôi có nghe nhiều về AI nhưng chưa biết nên bắt đầu từ công cụ nào và dùng như thế nào cho phù hợp với bài giảng. Tôi cũng lo ngại thông tin AI đưa ra chưa chính xác, nếu dùng trong giảng dạy thì GV vẫn phải kiểm tra lại rất kỹ."

2/ GV đã sử dụng AI nhưng hiệu quả chưa cao: "Tôi đã thử dùng AI để soạn câu hỏi và tìm ý tưởng cho bài giảng, nhưng kết quả nhiều khi còn chung chung. Nếu không biết cách đặt yêu cầu cụ thể, không biết kiểm tra và chỉnh sửa thì sản phẩm AI tạo ra khó dùng ngay cho lớp học."

3/ GV có xu hướng sử dụng AI thường xuyên hơn: "AI hỗ trợ khá tốt trong việc gợi ý dàn ý bài giảng, tạo câu hỏi, thiết kế hoạt động học tập và tổng hợp tài liệu. Tuy nhiên, GV vẫn phải là người quyết định nội dung cuối cùng, kiểm chứng thông tin và điều chỉnh cho phù hợp với mục tiêu bài học cũng như trình độ sinh viên."

Từ kết quả phỏng vấn sâu có thể thấy, nhóm GV chưa sử dụng AI chủ yếu gặp rào cản về nhận thức, kỹ năng ban đầu, tâm lý e ngại và thiếu hướng dẫn cụ thể. Nhóm GVđã sử dụng AI nhưng hiệu quả chưa cao gặp khó khăn chủ yếu ở kỹ năng thiết kế câu lệnh, lựa chọn công cụ, kiểm chứng thông tin và tích hợp AI vào phương pháp dạy học. Trong khi đó, nhóm GV sử dụng AI tương đối thường xuyên cho thấy hiệu quả sử dụng AI phụ thuộc nhiều vào khả năng kết hợp giữa công cụ công nghệ, kiến thức chuyên môn và phương pháp sư phạm.

2.4. Đề xuất định hướng bồi dưỡng năng lực ứng dụng trí tuệ nhân tạo cho giảng viên đại học

Từ kết quả nghiên cứu, có thể đề xuất một số định hướng bồi dưỡng năng lực ứng dụng AI cho GV đại học như sau:

Thứ nhất, bồi dưỡng cần bắt đầu từ nhận thức đúng về AI. GV cần hiểu AI có thể hỗ trợ những việc gì, không nên dùng vào việc gì và giới hạn của AI nằm ở đâu. Nội dung này cần được trình bày bằng ví dụ gần với giảng dạy đại học, tránh nói chung chung. Chẳng hạn, thay vì chỉ nói "AI giúp thiết kế bài giảng", cần minh họa AI hỗ trợ xây dựng mục tiêu bài học, đề xuất tình huống thảo luận, tạo câu hỏi theo thang nhận thức, gợi ý rubric và phản hồi bài làm như thế nào.

Thứ hai, tập huấn cần chuyển từ giới thiệu công cụ sang thực hành theo sản phẩm đầu ra. Mỗi GV nên được hướng dẫn tạo một sản phẩm cụ thể, như kế hoạch bài giảng có tích hợp AI, bộ câu hỏi thảo luận, bảng tiêu chí đánh giá, học liệu tương tác hoặc chatbot hỗ trợ học phần. Khi có sản phẩm cụ thể, GV dễ thấy giá trị của AI hơn và cũng dễ nhận ra điểm cần kiểm soát.

Thứ ba, cần bồi dưỡng kỹ năng thiết kế câu lệnh theo bối cảnh sư phạm. Một câu lệnh hiệu quả nên có vai trò, mục tiêu, đối tượng người học, nội dung học phần, yêu cầu sản phẩm, tiêu chí đánh giá và giới hạn sử dụng. Đây là kỹ năng rất thực dụng nhưng có tác động lớn. Trong nhiều trường hợp, sự khác biệt giữa một sản phẩm AI dùng được và không dùng được nằm ở chất lượng câu lệnh ban đầu.

Thứ tư, cần hướng dẫn GV kiểm chứng và biên tập sản phẩm AI. GV phải được trang bị kỹ năng đọc phản biện kết quả AI, đối chiếu với tài liệu chuyên môn, phát hiện thông tin sai, điều chỉnh ngôn ngữ và kiểm soát mức độ phù hợp với sinh viên. Nói cách khác, GV không nên xem AI là "người viết hộ", mà nên xem AI là "người gợi ý ban đầu". Quyết định cuối cùng vẫn thuộc về GV.

Thứ năm, cần gắn bồi dưỡng AI với mô hình TPACK. Điều này giúp tránh tình trạng tập huấn nặng về công cụ nhưng nhẹ về sư phạm. Mỗi hoạt động ứng dụng AI nên trả lời ba câu hỏi: Nội dung học tập nào cần được hỗ trợ; phương pháp dạy học nào phù hợp; công cụ AI nào giúp hoạt động đó hiệu quả hơn. Nếu thiếu một trong ba câu hỏi này, việc ứng dụng AI dễ trở thành hình thức.

Thứ sáu, nhà trường cần ban hành hướng dẫn về đạo đức học thuật, bảo mật dữ liệu và phạm vi sử dụng AI. Hướng dẫn cần rõ ràng nhưng không nên quá cứng nhắc. GV và sinh viên cần biết khi nào được dùng AI, dùng đến mức nào, có phải khai báo hay không, dữ liệu nào không được đưa vào công cụ AI, và cách xử lý sản phẩm có sự hỗ trợ của AI trong kiểm tra đánh giá.

Thứ bảy, cần xây dựng cộng đồng thực hành AI trong nhà trường. Cộng đồng này có thể gồm các GV nòng cốt ở từng khoa, nhóm hỗ trợ kỹ thuật và bộ phận quản lý đào tạo. Các hoạt động chia sẻ nên ngắn, thực tế và theo chủ đề, ví dụ: dùng AI để thiết kế câu hỏi tình huống; dùng AI để phản hồi bài viết; dùng AI để xây dựng rubric; dùng AI để hỗ trợ sinh viên tự học. Khi GV được học từ đồng nghiệp, rào cản tâm lý sẽ giảm đáng kể.

Thứ tám, cần đầu tư hạ tầng theo hướng ổn định và dễ sử dụng. Nhà trường cần bảo đảm đường truyền, thiết bị lớp học, tài khoản phần mềm, hệ thống LMS và hỗ trợ kỹ thuật kịp thời. AI trong giảng dạy không thể chỉ là phong trào nếu điều kiện triển khai trên lớp còn thiếu ổn định.

3. Kết luận

Kết quả nghiên cứu cho thấy, năng lực ứng dụng AI của GV trong giảng dạy đại học chịu tác động đồng thời bởi nhiều yếu tố, trong đó nổi bật là nhận thức về vai trò và giới hạn của AI, kỹ năng thiết kế câu lệnh, khả năng tích hợp AI với mục tiêu bài học, lựa chọn công cụ phù hợp, tâm lý e ngại rủi ro, nhu cầu tập huấn, đặc thù học phần và điều kiện hạ tầng công nghệ. Dữ liệu khảo sát và phỏng vấn cho thấy GV đã bước đầu quan tâm, sử dụng AI, nhưng mức độ khai thác còn chưa đồng đều, nhiều trường hợp mới dừng ở thao tác công cụ mà chưa chuyển hóa thành năng lực sư phạm ổn định. Vì vậy, việc bồi dưỡng năng lực AI cho GV cần được triển khai theo hướng thực hành, gắn với học phần cụ thể, kết hợp giữa kỹ năng công nghệ, phương pháp giảng dạy, đạo đức học thuật và kiểm soát dữ liệu. AI chỉ phát huy giá trị khi GV giữ vai trò chủ động trong lựa chọn, kiểm chứng và định hướng sử dụng.

Tài liệu tham khảo

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019), *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.

Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günnemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., Stadler, M., Weller, J., Kuhn, J., & Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences, 103*, 102274.

Miao, F., & Cukurova, M. (2024), *AI competency framework for teachers*. UNESCO.

Miao, F., Shiohira, K., & Lao, N. (2024), *AI competency framework for students*. UNESCO.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006), Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record, 108*(6), 1017-1054.

Popenici, S. A. D., & Kerr, S. (2017), Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning, 12*, Article 22.

Trần Thị Ngát (2026), *Nghiên cứu ứng dụng một số công cụ trí tuệ nhân tạo trong giảng dạy tại Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội*.

Tuomi, I. (2018). *The impact of artificial intelligence on learning, teaching, and education*. European Commission, Joint Research Centre.

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*, Article 39.

TÁC ĐỘNG CỦA TRÍ TUỆ NHÂN TẠO LÊN NĂNG LỰC TỰ HỌC TIẾNG ANH CỦA SINH VIÊN KHÔNG CHUYÊN NGỮ: NGHIÊN CỨU ĐỐI VỚI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC TẠI THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE ENGLISH AUTONOMOUS LEARNING COMPETENCE OF NON-ENGLISH-MAJOR STUDENTS IN DA NANG, VIETNAM

Lê Nguyễn Duy Hùng

Hà Hải Anh

Trường Đại học Đông Á

Tóm tắt

Nghiên cứu đánh giá tác động của trí tuệ nhân tạo (AI) đến năng lực tự học tiếng Anh của sinh viên không chuyên ngữ, qua khảo sát định lượng 294 sinh viên các trường đại học ở Đà Nẵng thuộc 6 khối ngành: kinh doanh - quản lý, du lịch, sức khỏe, kỹ thuật, tâm lý - sư phạm, luật. Kết quả cho thấy bảy đặc tính của AI giải thích 58,5% biến thiên năng lực tự học tiếng Anh; trong đó tính tiện dụng, cá nhân hóa, tương tác, tự động hóa và phản hồi tức thì tác động tích cực, còn tính thiếu cảm xúc và sai lệch thông tin tác động tiêu cực, với tính thiếu cảm xúc ảnh hưởng mạnh nhất - cho thấy AI chưa thể thay thế hoàn toàn vai trò con người trong đào tạo tiếng Anh. Nghiên cứu đề xuất hàm ý chính sách cho nhà trường, giảng viên và sinh viên nhằm khai thác AI hiệu quả, có trách nhiệm, nâng cao năng lực tự học tiếng Anh.

Từ khóa: Giáo dục đại học, năng lực tự học, tiếng Anh, trí tuệ nhân tạo.

Abstract

This study examines the impact of artificial intelligence (AI) on the English self-learning competence of non-English-major students through a quantitative survey of 294 students from universities in Da Nang across six disciplinary clusters: business and management, tourism, health sciences, engineering, psychology and education, and law. The findings indicate that seven characteristics of AI explain 58.5% of the variance in students' English self-learning competence. Specifically, ease of use, personalization, interactivity, automation, and immediate feedback exert positive effects, whereas lack of emotional capacity and information inaccuracy exert negative effects. Among these factors, lack of emotional capacity has the strongest impact, indicating that AI cannot yet

fully replace the human role in English-language education. The study proposes policy implications for universities, lecturers, and students to facilitate the effective and responsible use of AI and enhance students' English self-learning competence.

Keywords: Higher education, Autonomous learning, English language, AI.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0, trí tuệ nhân tạo (AI) ảnh hưởng mạnh đến giáo dục (Lê và Nguyễn, 2025) và là xu hướng thiết yếu trong học ngoại ngữ nhằm tối ưu năng lực tự học (NLTH)-yếu tố then chốt giúp người học kiểm soát việc tiếp thu ngôn ngữ (Hoàng và cộng sự, 2025; Võ và Hồ, 2024). AI hoạt động như trợ lý ảo, cá nhân hóa và phản hồi tức thì (Nguyễn và Trần, 2025; Trần và Nguyễn, 2024), cải thiện hiệu quả tự học tiếng Anh (Hoàng và cộng sự, 2025). Tuy nhiên, sinh viên (SV) không chuyên ngữ còn thiếu kinh nghiệm khai thác AI bài bản, sử dụng tự phát, thiếu định hướng (Hoàng và cộng sự, 2025; Nguyễn và Trần, 2025), tiềm ẩn nguy cơ suy giảm tư duy phản biện và tính chủ động (Nguyễn và Trần, 2025; Nguyễn, 2025). Nghiên cứu trước chủ yếu tập trung SV chuyên ngữ (Lê và Nguyễn, 2025; Võ và Hồ, 2024) hoặc tại Đại học Hồng Đức, Đại học Ngoại ngữ Đà Nẵng (Hoàng và cộng sự, 2025; Nguyễn và Trần, 2025), để lại khoảng trống về SV không chuyên ngữ. Từ đó, nghiên cứu đánh giá tác động của AI đến NLTH tiếng Anh của nhóm này tại các trường đại học ở Đà Nẵng, làm cơ sở đề xuất hàm ý quản trị.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Khái niệm năng lực tự học

Năng lực tự học được hiểu là khả năng người học tự tìm tòi, học hỏi, tham khảo tài liệu, suy nghĩ, giải quyết vấn đề một cách chủ động, độc lập, tự giác nhằm lĩnh hội tri thức mới và biến những tri thức đó thành hiểu biết, kỹ năng của bản thân (Võ, 2016). Dưới góc độ thực hành, năng lực này phản ánh khả năng người học lựa chọn và vận dụng các kiến thức, kinh nghiệm đã có để tự thực hiện những hành động học tập sao cho phù hợp với điều kiện thực tiễn (Đào và cộng sự, 2024; Võ, 2016). Khi xem xét từ lăng kính của sự tự chủ (learner autonomy), NLTH chính là khả năng người học "tự chịu trách nhiệm" và "kiểm soát việc học tập của chính mình" (Lê Thị Thanh Huyền và Nguyễn Thị Toàn, 2025; Trương, 2024; Võ, 2016). Đáng chú ý, sự tự chủ này vốn không phải là một yếu tố bẩm sinh mà là một năng lực cốt lõi cần được hình thành và rèn luyện không ngừng thông qua đào

tạo chiến lược cùng một môi trường hỗ trợ thích hợp (Lê Thị Thanh Huyền và Nguyễn Thị Toàn, 2025).

Năng lực tự học thể hiện qua khả năng người học tự xác định nhu cầu, đặt mục tiêu, lập kế hoạch và lựa chọn nguồn học liệu phù hợp trong quá trình học tập (Đào và cộng sự, 2024). Tiếp đó, SV phải biết cách quản lý quá trình học tập, lựa chọn chiến lược tiếp thu hiệu quả và linh hoạt vận dụng kiến thức để giải quyết vấn đề (Đào và cộng sự, 2024; Lê Thị Thanh Huyền và Nguyễn Thị Toàn, 2025). Thêm vào đó, một cấu phần không thể thiếu là khả năng tự kiểm tra, đánh giá tự thân nhằm chủ động điều chỉnh các phương pháp học sao cho tối ưu nhất, đồng thời dám tự chịu trách nhiệm về kết quả (Đào và cộng sự, 2024; Lê Thị Thanh Huyền và Nguyễn Thị Toàn, 2025; Võ, 2016). Tuy nhiên, để thực hiện thành công toàn bộ chuỗi hành động tìm kiếm, học tập và ứng dụng này, SV đòi hỏi phải hội tụ đủ bốn yếu tố nền tảng bao gồm: động lực (hoặc sự hứng thú), sự tự tin, kiến thức, kỹ năng (Hoàng và cộng sự, 2025; Võ và Hồ, 2024). Như vậy, bản chất sâu xa của NLTH chính là khả năng nhận thức độc lập, tự làm chủ, đóng vai trò bản lề giúp SV lĩ h hội tri thức và học tập suốt đời một cách bền vững (Đào và cộng sự, 2024; Võ, 2016).

2.2. Ứng dụng trí tuệ nhân tạo vào việc tự học tiếng Anh của sinh viên

Trong kỷ nguyên số, AI hỗ trợ tự học tiếng Anh bằng cách cá nhân hóa lộ trình, tự động điều chỉnh nội dung, tốc độ và độ khó học tập theo năng lực, nhu cầu của từng SV (Trương, 2024; Lê Thị Thanh Huyền và Nguyễn Thị Toàn, 2025). Đối với kỹ năng nghe hiểu, AI hỗ trợ học tập tự chủ thông qua việc cung cấp nội dung nghe được cá nhân hóa, phản hồi tức thì và công cụ chẩn đoán năng lực, giúp SV luyện tập linh hoạt, nhận diện điểm yếu, điều chỉnh chiến lược học tập phù hợp (Lê Thị Thanh Huyền và Nguyễn Thị Toàn, 2025). Về kỹ năng viết, AI không chỉ gợi ý phát triển ý tưởng mà còn hoạt động như một hệ thống chấm điểm tự động, đưa ra các đánh giá chi tiết về ngữ pháp, từ vựng và cấu trúc câu (Nguyễn, 2025; Trương, 2024). Nhờ tính tương tác ưu việt, công nghệ này được chứng minh là giúp SV gia tăng động lực và nâng cao rõ rệt trình độ ngoại ngữ (Hoàng và cộng sự, 2025; Lê Thị Tiền và Nguyễn Phúc Diên Ngọc, 2025; Võ và Hồ, 2024).

Tuy nhiên, việc tích hợp AI vào quá trình tự học cũng đi kèm với không ít thách thức. Sự phụ thuộc quá mức vào AI dễ khiến SV đánh mất tính chủ động, làm suy giảm tư duy phản biện và khả năng giải quyết vấn đề độc lập (Nguyễn và Trần, 2025; Nguyễn, 2025; Trần và Nguyễn, 2024). Việc lạm dụng AI để thay thế hoàn toàn nỗ lực tự học có thể dẫn đến hiện tượng giảm sút tư duy hoặc gây ra các

vi phạm đạo đức học thuật nghiêm trọng như đạo văn (Nguyễn, 2025). Thêm vào đó, các công cụ AI hiện tại vẫn thiếu hụt sự tương tác cảm xúc chân thực của con người và đôi khi cung cấp những thông tin sai lệch, chưa được kiểm chứng (Hoàng và cộng sự, 2025; Nguyễn và Trần, 2025).

2.3. Tác động của trí tuệ nhân tạo lên năng lực tự học tiếng Anh của sinh viên không chuyên ngữ

- Tính cá nhân hóa của AI: Thể hiện ở khả năng chẩn đoán năng lực, cung cấp nội dung học tập thích ứng, điều chỉnh hoạt động luyện nghe theo trình độ, nhu cầu của từng người học, qua đó hỗ trợ SV tự học linh hoạt và hiệu quả hơn (Lê Thị Thanh Huyền và Nguyễn Thị Toàn, 2025). Nhờ đặc tính này, SV dễ dàng xác định mục tiêu, lựa chọn nguồn tài liệu phù hợp nhất với bản thân, từ đó duy trì động lực và định hình chiến lược tự học tối ưu mà không bị gò bó bởi chương trình đại trà (Đào và cộng sự, 2024; Trương, 2024). Do đó, giả thuyết được đề xuất:

H1: Tính cá nhân hóa của AI tác động tích cực lên NLTH tiếng Anh của SV không chuyên ngữ.

- Tính tương tác của AI: Tạo ra môi trường học tập sống động thông qua khả năng mô phỏng các cuộc hội thoại gần giống con người (Trương, 2024). Các hệ thống giao tiếp AI và chatbot tạo ra môi trường học tiếng Anh có tính tương tác cao, giúp SV luyện tập ngôn ngữ linh hoạt, tiếp cận nội dung phù hợp với nhu cầu cá nhân, chủ động kiểm soát quá trình học tập của mình (Trương, 2024; Lê Thị Tiền và Nguyễn Phúc Diên Ngọc, 2025). Đặc tính tương tác cao thúc đẩy SV tích cực tham gia vào quá trình tự rèn luyện, giúp họ nâng cao phản xạ ngôn ngữ và tự tin hơn (Trương, 2024; Nguyễn và Trần, 2025). Do đó, giả thuyết được đề xuất:

H2: Tính tương tác của AI tác động tích cực lên NLTH tiếng Anh của SV không chuyên ngữ.

- Khả năng phản hồi tức thì của AI: AI sở hữu khả năng xử lý thông tin theo thời gian thực, cung cấp các đánh giá khách quan ngay lập tức. Khi SV luyện phát âm hay viết luận, hệ thống sẽ tự động chỉ ra các lỗi sai về ngữ pháp, từ vựng và cấu trúc (Lê Thị Thanh Huyền và Nguyễn Thị Toàn, 2025; Nguyễn Thị Tấn, 2025; Trương, 2024). Đặc tính này tác động trực tiếp đến khả năng tự đánh giá và hiệu chỉnh; SV có thể tự nhận diện điểm yếu và sửa lỗi ngay lập tức mà không cần chờ đợi sự hỗ trợ từ giảng viên (Đào và cộng sự, 2024; Lê Thị Thanh Huyền và Nguyễn Thị Toàn, 2025). Do đó, giả thuyết được đề xuất:

H3: Khả năng phản hồi tức thì của AI tác động tích cực lên NLTH tiếng Anh của SV không chuyên ngữ.

- Tính tự động hóa của AI: AI hỗ trợ quá trình tự học tiếng Anh thông qua khả năng tự động điều chỉnh nội dung học tập, mô phỏng tương tác bằng chatbot và cung cấp hệ thống chấm điểm, phản hồi tự động, từ đó giúp SV tiếp cận hoạt động học tập linh hoạt, phù hợp hơn với nhu cầu cá nhân (Trương, 2024). Đặc tính này cung cấp cho SV nguồn tài nguyên khổng lồ và đa chiều, giúp tiết kiệm tối đa thời gian thu thập tài liệu (Lê Thị Tiền và Nguyễn Phúc Diên Ngọc, 2025; Võ và Hồ, 2024). Nhờ vậy, SV có thể tối ưu hóa chiến lược học tập và nâng cao hiệu suất tiếp thu (Lê Thị Tiền và Nguyễn Phúc Diên Ngọc, 2025; Võ và Hồ, 2024). Do đó, giả thuyết được đề xuất:

H4: Tính tự động hóa của AI tác động tích cực lên NLTH tiếng Anh của SV không chuyên ngữ.

- Tính tiện dụng của AI: Hầu hết các công cụ AI được thiết kế với giao diện thân thiện, dễ thao tác và luôn sẵn sàng hoạt động 24/7. Sự linh hoạt và dễ tiếp cận này phá vỡ mọi giới hạn về thời gian, không gian của phương pháp học truyền thống, đồng thời tiết kiệm chi phí học thuật. Nhờ tính tiện dụng, người học có thể tự do thực hiện kế hoạch tự học mọi lúc mọi nơi để duy trì thói quen rèn luyện. Do đó, giả thuyết được đề xuất:

H5: Tính tiện dụng của AI tác động tích cực lên NLTH tiếng Anh của SV không chuyên ngữ.

- Tính thiếu cảm xúc của AI: Dù mô phỏng trí tuệ tốt, AI bản chất vẫn là máy móc, thiếu đi sự thấu cảm, chiều sâu cảm xúc và khả năng tương tác nhân văn như một giảng viên thực thụ (Nguyễn và Trần, 2025; Trần và Nguyễn, 2024). Đặc tính vô cảm này khiến cho trải nghiệm tự học đôi khi trở nên khô khan. Nếu chỉ giao tiếp với máy móc, sinh viên dễ rơi vào cảm giác đơn độc, thiếu sự khích lệ tâm lý, từ đó có thể làm suy giảm động lực duy trì việc tự học lâu dài (Hoàng et al., 2025). Do đó, giả thuyết được đề xuất:

H6: Tính thiếu cảm xúc của AI tác động tiêu cực lên NLTH tiếng Anh của SV không chuyên ngữ.

- Tính sai lệch thông tin của AI: AI tổng hợp dữ liệu từ lượng thông tin khổng lồ trên Internet, bao gồm cả những nguồn chưa được xác thực, do đó đôi khi cung cấp những câu trả lời sai lệch hoặc không phù hợp với ngữ cảnh (Nguyễn và Trần,

2025). Đặc tính rủi ro về dữ liệu này đòi hỏi SV phải luôn tỉnh táo để tự kiểm chứng. Nếu quá tin tưởng và lệ thuộc vào AI mà thiếu đi tư duy phản biện, SV sẽ dễ tiếp nhận kiến thức sai, làm xói mòn chất lượng tự học và vi phạm các chuẩn mực học thuật (Nguyễn và Trần, 2025; Nguyễn, 2025). Do đó, giả thuyết được đề xuất:

H7: Tính sai lệch thông tin của AI tác động tiêu cực lên NLTH tiếng Anh của SV không chuyên ngữ.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Thang đo nghiên cứu

Thang đo nghiên cứu bao gồm 28 mục hỏi thuộc 8 biến tiềm ẩn trong mô hình nghiên cứu. Trong đó, 15 mục hỏi được kế thừa từ các nghiên cứu trước. Tác giả đề xuất 13 mục hỏi nhằm bám sát bối cảnh thực tiễn, dựa trên nền tảng lý thuyết của các công trình nghiên cứu trước (Phụ lục A). Các mục hỏi sử dụng thang đo Likert 5 mức độ, từ 1-Rất không đồng ý đến 5-Rất đồng ý.

3.2. Dữ liệu nghiên cứu

Nghiên cứu áp dụng phương pháp nghiên cứu định lượng thông qua khảo sát 294 SV hệ chính quy (nhóm không chuyên ngữ) đang theo học tại các trường Đại học ở thành phố Đà Nẵng. Nguồn dữ liệu sơ cấp được thu thập trong tháng 04/2026 bằng kỹ thuật lấy mẫu thuận tiện (convenience sampling). Công cụ thu thập dữ liệu là bảng hỏi trực tuyến được phân phối thông qua nền tảng Google Forms.

Bảng hỏi khảo sát được thiết kế với cấu trúc gồm ba phần chính:

- Phần 1 (Thông tin cá nhân): Tập trung thu thập các đặc điểm nhân khẩu học và thông tin nền tảng của đáp viên.

- Phần 2 (Đo lường các nhân tố độc lập): Bao gồm 21 mục hỏi để đo lường 7 nhân tố: tính cá nhân hóa, tính tương tác, phản hồi tức thì, tính tự động hóa, tính tiện dụng, tính thiếu cảm xúc và tính sai lệch thông tin.

- Phần 3 (Đo lường nhân tố phụ thuộc): Bao gồm 7 mục hỏi nhằm đánh giá NLTH tiếng Anh của SV.

Dữ liệu được phân tích bằng phần mềm SPSS 22.0 qua các bước: (i) Phân tích thống kê mô tả nhằm phác họa đặc điểm mẫu nghiên cứu; (ii) Kiểm định hệ số Cronbach's Alpha nhằm đánh giá độ tin cậy của các thang đo; (iii) Phân tích

nhân tố khám phá (EFA) nhằm kiểm định giá trị hội tụ và giá trị phân biệt của các thang đo; (iv) Phân tích hồi quy tuyến tính bội nhằm kiểm định các giả thuyết nghiên cứu.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Sinh viên tham gia khảo sát bao gồm 178 SV nữ (60.5%) và 116 nam (39.5%); khối ngành kinh doanh và quản lý là chủ yếu (43,9%), tiếp theo là du lịch (22,8%), sức khỏe (12.2%), kỹ thuật (8.5%), tâm lý và sư phạm (6.8%), luật (3.4%), các ngành khác (2.4%).

Năng lực tiếng Anh được SV tự đánh giá với mức điểm trung bình là 3.908 (thang đo 7 mức độ, từ 1-rất tệ đến 7-rất tốt). Kỹ năng đọc được đánh giá ở mức cao nhất (4.037), tiếp theo là kỹ năng viết (3.963), kỹ năng nói (3.888) và kỹ năng nghe (3.745).

4.2. Phân tích Cronbach's Alpha

Kết quả phân tích Cronbach's Alpha được trình bày ở Bảng 1, cho thấy các thang đo đều có hệ số Cronbach's Alpha tốt, thấp nhất là 0.842 (PHTT) và cao nhất là 0.898 (TT). Tương quan biến tổng của các biến quan sát đều lớn hơn 0.3 và Cronbach's Alpha nếu loại biến đều lớn hơn Cronbach's Alpha hiện tại. Như vậy, thang đo nghiên cứu đảm bảo độ tin cậy.

Bảng 1: Kết quả phân tích Cronbach's Alpha

Thang đo	Số mục hỏi	Cronbach's Alpha	Tương quan biến tổng (nhỏ nhất – lớn nhất)	Cronbach's Alpha nếu loại biến (nhỏ nhất – thấp nhất)
CNH	3	0.874	0.716 - 0.784	0.801 - 0.861
TT	3	0.898	0.790 - 0.806	0.849 - 0.863
PHTT	3	0.842	0.642 - 0.805	0.694 - 0.841
TDH	3	0.895	0.777 - 0.821	0.827 - 0.864
TD	3	0.847	0.670 - 0.748	0.755 - 0.832
TCX	3	0.869	0.741 - 0.757	0.811 - 0.824

Thang đo	Số mục hỏi	Cronbach's Alpha	Tương quan biến tổng (nhỏ nhất – lớn nhất)	Cronbach's Alpha nếu loại biến (nhỏ nhất – thấp nhất)
SLTT	3	0.864	0.697 - 0.767	0.785 - 0.849
NLTH	7	0.905	0.691 - 0.755	0.887 - 0.894

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu

4.3. Phân tích nhân tố khám phá EFA

Bảng 2: Kết quả phân tích nhân tố khám phá EFA đối với biến độc lập

Mục hỏi	Hệ số tải nhân tố	Mục hỏi	Hệ số tải nhân tố	Mục hỏi	Hệ số tải nhân tố
CNH1	*0.897*	*PHTT2*	*0.851*	*TD3*	*0.858*
CNH2	*0.804*	*PHTT3*	*0.847*	*TCX1*	*0.885*
CNH3	*0.888*	*TDH1*	*0.871*	*TCX2*	*0.850*
TT1	*0.871*	*TDH2*	*0.899*	*TCX3*	*0.877*
TT2	*0.880*	*TDH3*	*0.879*	*SLTT1*	*0.877*
TT3	*0.860*	*TD1*	*0.858*	*SLTT2*	*0.807*
PHTT1	*0.730*	*TD2*	*0.770*	*SLTT3*	*0.899*
KMO = 0.796; Eigenvalues = 1.079; Tổng phương sai trích = 80.432%					

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu

Kết quả phân tích nhân tố khám phá đối với biến độc lập được trình bày ở Bảng 2. Hệ số KMO=0.796, thuộc khoảng [0.5;1.0]. Các biến quan sát được rút trích vào 7 nhân tố tại Eigenvalues=1.079 và tổng phương sai trích=80,432%. Hệ số tải nhân tố của các biến quan sát đều lớn hơn 0.5, thấp nhất là 0.730 (PTHH1) và cao nhất là 0.899 (CNH1). Như vậy, thang đo nghiên cứu của các biến độc lập đảm bảo giá trị hội tụ và giá trị phân biệt.

Kết quả phân tích nhân tố khám phá đối với NLTH được trình bày ở Bảng 3. Hệ số KMO=0.910. Tất cả 7 biến quan sát của NLTH được trích vào 1 nhân tố tại Eigenvalues=4.468 và tổng phương sai trích=63,835%. Hệ số tải nhân tố của các biến quan sát dao động từ 0.777 đến 0.829 (lớn hơn 0.5). Do đó, thang đo của NLTH đảm bảo giá trị hội tụ và giá trị phân biệt.

Bảng 3: Kết quả phân tích nhân tố khám phá EFA đối với NLTH

Biến quan sát	Hệ số tải nhân tố	Các chỉ số khác
NLTH1	*0.791*	KMO = 0.910 Eigenvalues = 4.468 Tổng phương sai trích = 63.835%
NLTH2	*0.777*	
NLTH3	*0.809*	
NLTH4	*0.804*	
NLTH5	*0.829*	
NLTH6	*0.793*	
NLTH7	*0.789*	

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu

4.4. Phân tích hồi quy tuyến tính

Kết quả phân tích tương quan Pearson (Bảng 4) cho thấy, sig. (2-tailed) trong mối quan hệ giữa biến độc lập và NTLH đều nhỏ hơn 0.05. Như vậy, các biến độc lập có tương quan với NLTH với hệ số tương quan dao động từ 0.203 đến 0.545.

Bảng 4: Kết quả phân tích tương quan Pearson

		CNH	TT	PHTT	TDH	TD	TCX	SLTT	NLTH
CNH	Hệ số tương quan	1.000							
	sig. (2-tailed)								
TT	Hệ số tương quan	0.323	1.000						

		CNH	TT	PHTT	TDH	TD	TCX	SLTT	NLTH
	sig. (2-tailed)	0.000							
PHTT	Hệ số tương quan	0.344	0.386	1.000					
	sig. (2-tailed)	0.000	0.000						
TDH	Hệ số tương quan	0.235	0.246	0.275	1.000				
	sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.000					
TD	Hệ số tương quan	0.295	0.332	0.422	0.373	1.000			
	sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.000	0.000				
TCX	Hệ số tương quan	0.150	0.203	0.170	0.016	0.086	1.000		
	sig. (2-tailed)	0.010	0.000	0.003	0.787	0.142			
SLTT	Hệ số tương quan	0.006	0.159	0.270	-0.022	-0.020	0.336	1.000	
	sig. (2-tailed)	0.918	0.006	0.000	0.710	0.732	0.000		
NLTH	Hệ số tương quan	0.418	0.395	0.388	0.450	0.545	-0.248	-0.203	1.000
	sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu

Hệ số xác định R2 điều chỉnh đạt 58,5%, điều này thể hiện rằng các biến độc lập trong mô hình giải thích được 58,5% sự biến thiên của biến phụ thuộc, phần còn lại là do những yếu tố ngoài mô hình và sai số ngẫu nhiên. Hệ số Durbin-Watson đạt giá trị 1.804 (nằm trong khoảng từ 1.5 đến 2.5), chứng minh mô hình không vi phạm giả định về hiện tượng tự tương quan giữa các phần dư. Đồng thời, hệ số phóng đại phương sai (VIF) của tất cả những biến độc lập đều thấp (dao động từ 1.175 đến 1.515, nhỏ hơn 2), khẳng định mô hình không vi phạm hiện tượng đa cộng tuyến giữa các biến độc lập.

Xét về ý nghĩa thống kê của các biến dự báo, tất cả 7 biến độc lập đều có giá trị sig. nhỏ hơn 0.05, chứng tỏ những biến độc lập tác động đến biến phụ thuộc với độ tin cậy 95%. Trong đó, có 5 biến tác động tích cực bao gồm: TD (β=0.299), CNH (β=0.212), TT (β=0.212), TDH (β=0.197) và PHTT (β=0.150). Ngược lại,

hai biến TCX (β=-0.324) và SLTT (β=-0.159) có hệ số hồi quy chuẩn hóa âm, thể hiện tác động tiêu cực đến biến phụ thuộc. Khi so sánh mức độ tác động thông qua giá trị tuyệt đối của hệ số hồi quy chuẩn hóa, biến TCX có ảnh hưởng mạnh nhất đến NLTH, tiếp theo lần lượt là TD, CNH, TT, TDH, SLTT, PHTT.

Bảng 5: Kết quả phân tích hồi quy

Mô hình	Hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa	Hệ số hồi quy chuẩn hóa	t	Sig.	VIF
(Constant)	1.642		7.384	0.000	
TCX	-0.290	-0.324	-7.942	0.000	1.175
TD	0.293	0.299	6.694	0.000	1.413
CNH	0.221	0.212	5.052	0.000	1.249
TT	0.188	0.212	4.916	0.000	1.314
TDH	0.163	0.197	4.742	0.000	1.216
SLTT	-0.150	-0.159	-3.788	0.000	1.247
PHTT	0.135	0.150	3.245	0.001	1.515
R2 = 0.595; R2 điều chỉnh = 0.585; Durbin-Watson = 1.804					

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu

5. Kết luận và hàm ý chính sách

Khảo sát 294 SV không chuyên ngữ tại các trường đại học ở Đà Nẵng cho thấy bảy đặc tính của AI đều có ý nghĩa thống kê và giải thích 58.5% sự biến thiên của NLTH tiếng Anh. Các yếu tố tác động tích cực gồm tính tiện dụng (β=0.299), tính cá nhân hóa (β=0.212), tính tương tác (β=0.212), tính tự động hóa (β=0.197) và phản hồi tức thì (β = 0.150), trong khi tính thiếu cảm xúc (β=-0.324), tính sai lệch thông tin (β=-0.159) tác động tiêu cực, với tính thiếu cảm xúc mạnh nhất toàn mô hình. Kết quả khẳng định AI hỗ trợ hiệu quả nhưng không thể thay thế yếu tố con người. Nhà trường cần hướng dẫn sử dụng AI, đào tạo năng lực số, bảo đảm liêm chính học thuật và duy trì môi trường tương tác trực tiếp. Giảng viên nên áp dụng học tập kết hợp, hỗ trợ SV khai thác AI và kiểm chứng thông tin, còn SV cần xem AI là công cụ hỗ trợ, đồng thời duy trì tính tự chủ, kỷ luật, trách nhiệm. Nghiên cứu còn hạn chế do lấy mẫu thuận tiện, phạm vi chỉ tại Đà Nẵng và chưa xem xét các biến trung gian, điều tiết; nghiên cứu sau nên bổ sung thái độ, chuẩn chủ quan, động lực, sự gắn kết, năng lực số, mục đích học tập và hỗ trợ từ giảng viên.

Tài liệu tham khảo

Đào, V. H., Nguyễn, M. Đ., & Lê, H. M. (2024), Xây dựng bộ công cụ đánh giá năng lực tự học của sinh viên. *TNU Journal of Science and Technology, 229* (12), tr.51-57. *https://doi.org/10.34238/tnu-jst.10036.*

Hoàng, K. T., Lê, T. T. H., Lưu, V. H., & Lê, T. T. H. (2025), "Ảnh hưởng của các công cụ trí tuệ nhân tạo lên quá trình tự học của sinh viên không chuyên ngữ Trường Đại học Hồng Đức", Tạp chí *Khoa học Trường Đại học Hồng Đức, 80*, tr.189-199. *https://doi.org/10.70117/hdujs.80.10.2025.824.*

Lê, T. T. H., & Nguyễn, T. T. (2025), "Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) và học tập tự chủ nhằm nâng cao hiệu quả nghe hiểu tiếng Anh cho sinh viên Trường Đại học Công nghiệp Việt-Hung", Tạp chí *Tâm lý - Giáo dục, 31*(10, kỳ 3), tr.89-91.

Lê, T. T., & Nguyễn, P. D. N. (2025), "Nghiên cứu ảnh hưởng của công cụ trí tuệ nhân tạo đối với quá trình tự học tiếng Anh của sinh viên ngành Ngôn ngữ Anh, Trường Đại học Kinh tế Công nghiệp Long An", Tạp chí *Khoa học Trường Đại học Bạc Liêu, 10* (7), tr.2-80.

Nguyễn, T. N. A., & Trần, N. V. (2025), "Nghiên cứu hành vi sử dụng trí tuệ nhân tạo (AI) làm công cụ hỗ trợ việc học tiếng Anh đối với sinh viên năm nhất", Tạp chí *Khoa học và Công nghệ-Đại học Đà Nẵng, 23*(8C), 51-54. *https://doi.org/10.31130/ud-jst.2025.23(8C).443.*

Nguyễn, T. T. (2025), Ứng dụng trí tuệ nhân tạo hỗ trợ việc tự học viết - Những điều sinh viên ngoại ngữ cần biết, Tạp chí *Tâm lý-Giáo dục, 31*(8, kỳ 2), 139-142.

Trần, T. A. H., & Nguyễn, T. H. C. (2024), "ChatGPT: Trí tuệ nhân tạo hỗ trợ người học tiếng Anh trong môi trường đại học", tr.60-69.

Trương, Q. D. (2024), "Những xu thế điển hình của việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo vào dạy và học tiếng Anh". *Journal of Educational Equipment: Applied Research, 1*(308), tr.81-82.

Võ, N. D. T. (2016), "Phát triển năng lực tự học tiếng Anh của sinh viên không chuyên ngữ trong giảng dạy tiếng Anh ở các trường đại học hiện nay", Tạp chí *Khoa học Giáo dục*, (132), tr39-41.

Võ, N. T. T., & Hồ, T. N. (2024), Ảnh hưởng của công cụ trí tuệ nhân tạo đối với quá trình tự học tiếng Anh của sinh viên ngành Ngôn ngữ Anh, Trường Đại học Ngoại ngữ-Đại học Đà Nẵng, Tạp chí *Khoa học và Công nghệ- Đại học Đà Nẵng, 22*(5B), 7-10.

PHÁT TRIỂN NGUỒN NHÂN LỰC GIẢNG VIÊN ĐẠI HỌC TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ ỨNG DỤNG AI TẠI VIỆT NAM

HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT FOR UNIVERSITY LECTURERS AMID DIGITAL TRANSFORMATION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTEGRATION IN VIETNAM

Nguyễn Thị Thanh Quang

Trần Xuân Hoàng Hải

Trường Đại học Hùng Vương, TP. HCM

Tóm tắt

Sự phát triển mạnh mẽ của chuyển đổi số và trí tuệ nhân tạo (AI) đang tái định hình toàn diện hoạt động nghề nghiệp của giảng viên đại học, từ tổ chức giảng dạy, nghiên cứu khoa học đến kiểm tra, đánh giá. Bối cảnh này đặt ra yêu cầu cấp thiết về việc nâng cao năng lực thích ứng chuyên môn, kỹ năng số, ứng dụng AI và trách nhiệm đạo đức nghề nghiệp. Dựa trên việc phân tích các văn bản chính sách và tài liệu liên quan, bài viết làm rõ những tác động cốt lõi của công nghệ đến yêu cầu năng lực và môi trường làm việc của đội ngũ giảng viên tại Việt Nam. Từ đó, nghiên cứu đề xuất các nhóm giải pháp chiến lược nhằm tối ưu hóa hiệu quả ứng dụng công nghệ, thúc đẩy công tác đào tạo, bồi dưỡng và nâng cao chất lượng phát triển nguồn nhân lực giảng viên trong hệ thống giáo dục đại học.

Từ khóa: Chuyển đổi số, AI, nguồn nhân lực giảng viên, giáo dục đại học, phát triển đội ngũ.

Abstract

The rapid development of digital transformation and artificial intelligence is reshaping how university lecturers conduct teaching, research, assessment, and other professional activities. Consequently, modern faculty development must integrate digital literacy, AI competence, and ethical responsibility alongside disciplinary expertise. Synthesizing relevant policy documents and literature, this paper evaluates these technological impacts on the competency requirements and academic environments within Vietnamese universities, ultimately proposing strategic solutions to enhance higher education human resource development.

Keywords: Artificial intelligence, digital transformation, faculty development, higher education, lecturer human resources.

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số (CĐS) và AI (AI) đang làm thay đổi hoạt động đào tạo, nghiên cứu khoa học (NCKH), kiểm tra, đánh giá, quản trị tại các trường đại học Việt Nam. Việc ứng dụng nền tảng số, học liệu số, hệ thống quản lý học tập với các công cụ AI tạo điều kiện để giảng viên (GV) đổi mới phương pháp dạy học, nâng cao hiệu quả công việc và mở rộng khả năng tiếp cận tri thức. Định hướng này cũng được thể hiện trong Chương trình CĐS quốc gia, Đề án tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin, CĐS trong giáo dục và đào tạo (Thủ tướng Chính phủ, 2020, 2021, 2022).

Tuy nhiên, sự phát triển nhanh của công nghệ đặt ra yêu cầu mới đối với đội ngũ GV về năng lực số, năng lực ứng dụng AI, khả năng kiểm chứng thông tin, bảo mật dữ liệu và trách nhiệm đạo đức. Mức độ sẵn sàng cùng khả năng tiếp cận công nghệ giữa các GV, nhóm ngành và cơ sở giáo dục đại học (GDĐH) vẫn có sự khác biệt. Trên cơ sở phân tích tài liệu, văn bản chính sách cùng những nghiên cứu liên quan, bài viết làm rõ tác động của CĐS và AI đến phát triển nguồn nhân lực (NNL) GV tại các trường đại học Việt Nam; từ đó đề xuất một số giải pháp phù hợp.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Một số vấn đề lý luận về tác động của chuyển đổi số và trí tuệ nhân tạo đến phát triển nguồn nhân lực giảng viên đại học

2.1.1. Một số khái niệm cơ bản

Chuyển đổi số trong GDĐH là quá trình ứng dụng công nghệ số, dữ liệu số với các nền tảng số nhằm đổi mới hoạt động đào tạo, NCKH, quản trị và cung cấp dịch vụ giáo dục. CĐS không chỉ dừng ở việc đưa tài liệu lên môi trường trực tuyến hoặc sử dụng phần mềm trong quản lý, mà còn làm thay đổi cách thức tổ chức dạy học, tương tác với người học và khai thác dữ liệu phục vụ nâng cao chất lượng giáo dục (Thủ tướng Chính phủ, 2020; OECD, 2023).

Trí tuệ nhân tạo là công nghệ cho phép hệ thống thực hiện một số nhiệm vụ thường gắn với hoạt động trí tuệ của con người, như xử lý ngôn ngữ, nhận diện mẫu, dự đoán, gợi ý và tạo lập nội dung. Trong GDĐH, AI có thể được sử dụng để hỗ trợ thiết kế học liệu, phản hồi người học, phân tích dữ liệu học tập, tìm kiếm thông tin và hỗ trợ một số hoạt động nghiên cứu. Đặc biệt, các công cụ AI tạo sinh

có khả năng tạo văn bản, hình ảnh, âm thanh hoặc mã lệnh dựa trên yêu cầu của người dùng (UNESCO, 2023).

Nguồn nhân lực GV đại học là đội ngũ thực hiện nhiệm vụ giảng dạy, NCKH, hướng dẫn người học, tham gia hoạt động chuyên môn và phục vụ cộng đồng trong các cơ sở GDĐH. Phát triển NNL GV không chỉ bao gồm nâng cao trình độ chuyên môn, mà còn bao gồm bồi dưỡng năng lực nghề nghiệp, phát triển năng lực số, tạo môi trường làm việc phù hợp và phát huy năng lực của GV trong bối cảnh mới.

2.1.2. Vai trò của chuyển đổi số và trí tuệ nhân tạo trong giáo dục đại học

Chuyển đổi số tạo điều kiện để các trường đại học đa dạng hóa hình thức tổ chức dạy học, phát triển học liệu số và mở rộng không gian học tập cho người học. Thông qua hệ thống quản lý học tập, lớp học trực tuyến, thư viện số và các nền tảng trao đổi học thuật, GV có thể tổ chức hoạt động giảng dạy linh hoạt hơn, tăng cường tương tác và theo dõi quá trình học tập của người học (OECD, 2023).

Trong hoạt động NCKH, công nghệ số hỗ trợ GV tiếp cận cơ sở dữ liệu, quản lý tài liệu tham khảo, trao đổi học thuật và hợp tác nghiên cứu. AI tiếp tục mở rộng khả năng hỗ trợ thông qua việc gợi ý ý tưởng, tổng hợp thông tin, tạo dàn ý học liệu hoặc hỗ trợ phản hồi ban đầu. Tuy nhiên, việc ứng dụng công nghệ chỉ có ý nghĩa khi GV vẫn giữ vai trò chủ động trong kiểm chứng thông tin, lựa chọn nội dung và tổ chức hoạt động học tập phù hợp (Crompton & Burke, 2023).

Theo Zawacki-Richter et al. (2019), AI trong GDĐH có thể được ứng dụng trong nhiều lĩ h vực như hỗ trợ học tập, đánh giá, dự báo kết quả học tập và quản trị dữ liệu. Tuy vậy, công nghệ không thể thay thế hoàn toàn vai trò chuyên môn và sư phạm của GV. Giá trị cốt lõi của GV vẫn nằm ở khả năng lựa chọn tri thức, xây dựng môi trường học tập, phát triển tư duy phản biện và định hướng giá trị cho người học.

2.1.3. Những tác động chủ yếu của chuyển đổi số và trí tuệ nhân tạo đến phát triển nguồn nhân lực giảng viên đại học

Thứ nhất, CĐS và AI làm thay đổi hoạt động nghề nghiệp của GV. Các nhiệm vụ như chuẩn bị bài giảng, tổ chức lớp học, phản hồi, kiểm tra, đánh giá, trao đổi với người học ngày càng gắn với môi trường số. Vì vậy, GV cần biết lựa chọn và thiết kế hoạt động dạy học phù hợp trên nền tảng công nghệ (Thủ tướng Chính phủ, 2022).

Thứ hai, công nghệ tạo ra yêu cầu mới về năng lực. Bên cạnh năng lực chuyên môn và sư phạm, GV cần có năng lực số, khả năng khai thác công cụ AI, kiểm chứng thông tin, bảo vệ dữ liệu và sử dụng công nghệ có trách nhiệm. Theo Redecker (2017), năng lực số của nhà giáo còn bao gồm việc ứng dụng công nghệ trong phát triển chuyên môn, dạy học, đánh giá và hỗ trợ người học.

Thứ ba, CĐS và AI làm thay đổi nhu cầu đào tạo, bồi dưỡng, phát triển nghề nghiệp của GV. Các chương trình bồi dưỡng cần hướng tới năng lực tích hợp công nghệ vào hoạt động chuyên môn, thay vì chỉ hướng dẫn thao tác công cụ. GV cũng cần được hỗ trợ để nhận diện giới hạn của AI và đánh giá đầu ra do AI tạo ra (UNESCO, 2023).

Thứ tư, CĐS và AI tác động đến môi trường làm việc cùng công tác quản trị đội ngũ. Các trường đại học cần đầu tư hạ tầng số, học liệu số, hỗ trợ kỹ thuật, xây dựng quy định về bảo mật dữ liệu, bản quyền, đạo đức công nghệ và liêm chính học thuật (Thủ tướng Chính phủ, 2021).

2.2. Thực trạng tác động của chuyển đổi số và trí tuệ nhân tạo đến phát triển nguồn nhân lực giảng viên tại các trường đại học Việt Nam

2.2.1. Tác động đến hoạt động giảng dạy, nghiên cứu và công việc chuyên môn của giảng viên

Tại các trường đại học Việt Nam, công nghệ số đã từng bước trở thành một bộ phận quen thuộc trong hoạt động giảng dạy. Các nền tảng học trực tuyến, hệ thống quản lý học tập, thư viện số cùng công cụ đánh giá trực tuyến hỗ trợ GV tổ chức học liệu, giao nhiệm vụ, theo dõi tiến độ học tập và duy trì tương tác với người học (Quy et al., 2023). Quyết định số 131/QĐ-TTg cũng đặt ra định hướng tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin, phát triển học liệu số, thúc đẩy CĐS trong giáo dục và đào tạo (Thủ tướng Chính phủ, 2022).

Công nghệ số giúp GV đa dạng hóa phương pháp dạy học, kết hợp bài giảng trực tiếp với video, diễn đàn thảo luận, bài tập trực tuyến và học liệu mở. Điều này tạo điều kiện để người học chủ động hơn trong việc tiếp cận tri thức; đồng thời giúp GV có thêm dữ liệu về mức độ tham gia và tiến độ học tập của sinh viên (OECD, 2023).

Trí tuệ nhân tạo tạo sinh tiếp tục mở rộng khả năng hỗ trợ của công nghệ. Một số GV sử dụng AI để gợi ý ý tưởng bài giảng, xây dựng câu hỏi, tóm tắt tài liệu, điều chỉnh cách diễn đạt hoặc hỗ trợ xử lý thông tin. Trong NCKH, AI có thể hỗ trợ xác định từ khóa, tổ chức tài liệu và cải thiện một số khâu kỹ thuật. Tuy

nhiên, đầu ra do AI tạo ra cần được kiểm chứng bởi GV, bởi các công cụ này có thể cung cấp thông tin chưa chính xác, thiếu nguồn hoặc không phù hợp với bối cảnh chuyên môn (Lo, 2023).

2.2.2. Tác động đến vai trò và yêu cầu năng lực của giảng viên đại học

Trong môi trường giáo dục số, vai trò của GV có xu hướng chuyển từ truyền đạt tri thức sang tổ chức hoạt động học tập, định hướng người học, hỗ trợ tự học và phát triển tư duy phản biện. Khi sinh viên có thể tiếp cận thông tin nhanh chóng từ Internet và công cụ AI, GV cần giúp người học biết lựa chọn, đánh giá, vận dụng tri thức thay vì chỉ tiếp nhận thông tin một cách thụ động.

Yêu cầu về năng lực số của GV vì thế ngày càng rõ nét. GV cần có khả năng thiết kế học liệu số, tổ chức hoạt động học tập trực tuyến hoặc kết hợp, sử dụng công cụ đánh giá phù hợp và hỗ trợ sinh viên phát triển năng lực số. Bên cạnh đó, AI literacy trở thành một yêu cầu mới, bao gồm hiểu biết cơ bản về cách AI tạo ra nội dung, nhận diện giới hạn của AI, kiểm chứng thông tin và sử dụng AI phù hợp với chuẩn mực học thuật (Redecker, 2017).

Tuy nhiên, năng lực sử dụng công nghệ giữa các GV còn có sự khác biệt. Sự khác biệt này có thể xuất phát từ ngành đào tạo, kinh nghiệm sử dụng công nghệ, điều kiện hạ tầng, cơ hội bồi dưỡng và mức độ sẵn sàng thay đổi. Vì vậy, việc phát triển NNL GV không nên áp dụng một mô hình chung cho tất cả, mà cần tính đến nhu cầu và điều kiện của từng nhóm GV.

2.2.3. Tác động đến hoạt động đào tạo, bồi dưỡng và phát triển nghề nghiệp của giảng viên

Chuyển đổi số tạo điều kiện để hoạt động bồi dưỡng GV được tổ chức linh hoạt hơn. Bên cạnh những lớp tập huấn trực tiếp, GV có thể tham gia khóa học trực tuyến, tiếp cận học liệu mở, trao đổi trong cộng đồng chuyên môn và tự học thông qua các nền tảng số. Điều này giúp quá trình phát triển nghề nghiệp diễn ra liên tục, phù hợp hơn với nhu cầu và thời gian của GV.

Tuy nhiên, bồi dưỡng năng lực số và năng lực AI không nên chỉ dừng lại ở việc hướng dẫn sử dụng một công cụ cụ thể. Khi công nghệ thay đổi nhanh, việc chỉ tập trung vào thao tác kỹ thuật có thể làm cho nội dung bồi dưỡng nhanh chóng lạc hậu. Hoạt động bồi dưỡng cần hướng tới năng lực thiết kế dạy học, lựa chọn công cụ, đánh giá chất lượng đầu ra và xử lý các vấn đề đạo đức phát sinh trong quá trình ứng dụng công nghệ (UNESCO, 2023).

Các nghiên cứu về AI trong GDĐH cho thấy, sự quan tâm lớn đối với người học, trong khi nội dung về năng lực và sự chuẩn bị của GV chưa được nghiên cứu tương xứng (Crompton & Burke, 2023). Điều này cho thấy phát triển năng lực GV cần được xem là điều kiện quan trọng để công nghệ tạo ra giá trị thực chất trong GDĐH.

2.2.4. Tác động đến môi trường làm việc và công tác quản trị nguồn nhân lực giảng viên

Chuyển đổi số làm thay đổi môi trường làm việc của GV. Nhiều hoạt động như họp chuyên môn, trao đổi với sinh viên, quản lý học liệu, chấm bài và phối hợp nghiên cứu có thể được thực hiện trên nền tảng số. Điều này tạo ra sự linh hoạt nhưng cũng có thể làm tăng áp lực kết nối liên tục và mở rộng khối lượng công việc ngoài giờ lên lớp.

Đối với công tác quản trị, công nghệ số hỗ trợ nhà trường thu thập dữ liệu về hoạt động dạy học, mức độ tham gia của sinh viên và tiến độ thực hiện nhiệm vụ. Tuy nhiên, việc sử dụng dữ liệu cần bảo đảm nguyên tắc minh bạch, tôn trọng quyền riêng tư và không biến công nghệ thành công cụ gia tăng áp lực giám sát đối với GV.

Trong bối cảnh AI, các trường đại học cũng cần quan tâm đến việc xây dựng hướng dẫn sử dụng AI trong giảng dạy, nghiên cứu và kiểm tra, đánh giá. Các nội dung như bản quyền, bảo mật dữ liệu, trách nhiệm đối với nội dung do AI hỗ trợ tạo ra và liêm chính học thuật cần được quy định rõ. Khuyến nghị các cơ sở giáo dục cần phát triển năng lực con người và cơ chế quản trị song song với việc ứng dụng AI.

2.2.5. Những cơ hội, thách thức và vấn đề đặt ra

Chuyển đổi số và AI tạo ra cơ hội để GV nâng cao hiệu quả công việc, đổi mới phương pháp giảng dạy, mở rộng khả năng tiếp cận học liệu và phát triển chuyên môn. Công nghệ cũng tạo điều kiện để hoạt động học tập trở nên linh hoạt hơn, phù hợp hơn với nhu cầu đa dạng của người học.

Tuy nhiên, công nghệ không tự động tạo ra chất lượng giáo dục. Nếu GV chỉ sử dụng công nghệ để thay thế thao tác thủ công mà không đổi mới thiết kế hoạt động học tập, hiệu quả của CĐS có thể không rõ rệt. Thách thức lớn nằm ở việc chuyển từ *"sử dụng công cụ"* sang *"tích hợp công nghệ có ý nghĩa sư phạm"*.

Một vấn đề khác là sự chênh lệch về điều kiện tiếp cận công nghệ và năng lực số giữa các trường đại học, ngành đào tạo với nhóm GV. Ngoài ra, việc sử

dụng AI còn đặt ra nguy cơ liên quan đến thông tin sai lệch, bản quyền, quyền riêng tư và phụ thuộc công nghệ. Lo (2023) cho rằng, ChatGPT có thể hỗ trợ dạy học và học tập, nhưng việc sử dụng cần đi kèm với kiểm chứng thông tin, hướng dẫn phù hợp, bảo đảm liêm chính học thuật

2.3. Một số giải pháp phát huy tác động tích cực của chuyển đổi số và trí tuệ nhân tạo đối với phát triển nguồn nhân lực giảng viên

2.3.1. Hoàn thiện định hướng và chính sách phát triển nguồn nhân lực giảng viên

Chiến lược phát triển đội ngũ cần xác định rõ mục tiêu nâng cao năng lực số, khả năng thiết kế dạy học trên nền tảng số, khai thác công cụ AI một cách phù hợp và bảo đảm liêm chính học thuật cho GV (Thủ tướng Chính phủ, 2021).

Trên cơ sở đó, các trường đại học cần xây dựng khung năng lực phù hợp với đặc điểm của từng nhóm GV. Khung này không chỉ phục vụ đánh giá mà còn là căn cứ xác định nhu cầu bồi dưỡng, hỗ trợ phát triển chuyên môn và ghi nhận nỗ lực đổi mới.

Đồng thời, nhà trường cần ban hành hướng dẫn sử dụng công nghệ trong giảng dạy, nghiên cứu và kiểm tra, đánh giá; trong đó làm rõ phạm vi được phép sử dụng, yêu cầu công khai, kiểm chứng thông tin, bảo mật dữ liệu và trách nhiệm của GV, sinh viên đối với sản phẩm được hỗ trợ bởi công cụ số (Thủ tướng Chính phủ, 2020).

2.3.2. Đổi mới hoạt động đào tạo, bồi dưỡng giảng viên

Hoạt động bồi dưỡng cần chuyển từ hướng dẫn thao tác kỹ thuật sang phát triển năng lực nghề nghiệp trong môi trường số. Nội dung bồi dưỡng có thể tập trung vào thiết kế học liệu số, tổ chức dạy học kết hợp, sử dụng AI hỗ trợ xây dựng hoạt động học tập, kiểm tra, đánh giá trong bối cảnh AI và kiểm chứng đầu ra do AI tạo ra.

Chương trình bồi dưỡng cần được thiết kế phù hợp với nhu cầu và đặc thù chuyên môn của GV. Các ngành khác nhau sẽ có cách ứng dụng công nghệ và AI khác nhau; vì vậy, bên cạnh bồi dưỡng chung ở cấp trường, cần có những hoạt động chuyên sâu ở cấp khoa hoặc bộ môn.

Các trường cũng cần khuyến khích học tập đồng nghiệp và phát triển cộng đồng thực hành. GV có kinh nghiệm có thể chia sẻ bài giảng, tình huống thực tế,

cách thiết kế nhiệm vụ, phương án xử lý vấn đề liên quan đến AI. Đây là hình thức phù hợp để giảm tâm lý e ngại công nghệ và thúc đẩy văn hóa đổi mới trong nhà trường.

2.3.3. Xây dựng môi trường làm việc và ứng dụng công nghệ hiệu quả, có trách nhiệm

Các trường đại học cần đầu tư phù hợp vào hạ tầng công nghệ, hệ thống quản lý học tập, thư viện số, học liệu số và dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật. Tuy nhiên, đầu tư hạ tầng cần gắn với khả năng sử dụng thực chất của GV, tránh tình trạng triển khai nhiều nền tảng nhưng không tạo ra hiệu quả rõ ràng trong hoạt động dạy học và nghiên cứu (OECD, 2023; Quy et al., 2023).

Môi trường ứng dụng AI cần được xây dựng theo hướng lấy con người làm trung tâm. AI nên được xem là công cụ hỗ trợ GV và người học, không phải công cụ thay thế tư duy, sáng tạo hay đánh giá chuyên môn của con người. Nhà trường cần khuyến khích thử nghiệm công nghệ nhưng đồng thời bảo đảm nguyên tắc về đạo đức, bảo mật dữ liệu, bản quyền và liêm chính học thuật.

Ngoài ra, cần điều chỉnh hoạt động kiểm tra, đánh giá theo hướng coi trọng quá trình học tập, sản phẩm cá nhân hóa, phản biện trực tiếp, thuyết trình và minh chứng về quá trình thực hiện nhiệm vụ. Cách tiếp cận này vừa giúp giảm nguy cơ lạm dụng AI, vừa khuyến khích người học phát triển tư duy độc lập và năng lực tự học.

3. Kết luận

Chuyển đổi số và AI đang tác động rõ nét đến hoạt động nghề nghiệp, vai trò với yêu cầu năng lực của GV đại học. Công nghệ số giúp mở rộng không gian dạy học, hỗ trợ nghiên cứu, phát triển học liệu, đổi mới kiểm tra, đánh giá. AI, đặc biệt là AI tạo sinh, mang đến khả năng hỗ trợ xử lý thông tin, xây dựng nội dung và tổ chức một số hoạt động chuyên môn. Tuy nhiên, công nghệ cũng đặt ra yêu cầu mới về năng lực số, năng lực kiểm chứng thông tin, trách nhiệm đạo đức, bảo mật dữ liệu và liêm chính học thuật. Vì vậy, phát triển NNL GV cần được tiếp cận theo hướng đồng bộ giữa chính sách, bồi dưỡng năng lực, hạ tầng công nghệ và cơ chế quản trị. Các trường đại học cần coi phát triển năng lực số và năng lực AI của GV là một nội dung quan trọng trong chiến lược phát triển đội ngũ. Việc phát huy tác động tích cực của CĐS và AI sẽ góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, NCKH, năng lực cạnh tranh của GDĐH Việt Nam.

Tài liệu tham khảo

Crompton, H., & Burke, D. (2023), Artificial intelligence in higher education: The state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20*, Article 22.

Lo, C. K. (2023), What is the impact of ChatGPT on education? A rapid review of the literature. *Education Sciences, 13*(4), Article 410.

OECD (2023), *OECD digital education outlook 2023: Towards an effective digital education ecosystem*. OECD Publishing.

Quy, V. K., Thanh, B. T., Chehri, A., Linh, D. M., & Tuan, D. A. (2023), AI and digital transformation in higher education: Vision and approach of a specific university in Vietnam. *Sustainability, 15*(14), Article 11093.

Redecker, C. (2017), *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*, Publications Office of the European Union.

Thủ tướng Chính phủ (2020), *Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 3/6/2020 phê duyệt Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*.

Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030*.

Thủ tướng Chính phủ (2021), *Quyết định số 127/QĐ-TTg ngày 26/01/2021 ban hành Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng trí tuệ nhân tạo đến năm 2030*.

UNESCO (2023), *Guidance for generative AI in education and research*.

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*, Article 39.

XU HƯỚNG NGHIÊN CỨU QUỐC TẾ VỀ PHÁT TRIỂN NGHỀ NGHIỆP GIẢNG VIÊN TRONG BỐI CẢNH AI TẠO SINH VÀ HÀM Ý ĐỐI VỚI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC VIỆT NAM

INTERNATIONAL RESEARCH TRENDS ON THE CAREER DEVELOPMENT OF UNIVERSITY LECTURERS IN THE CONTEXT OF GENERATIVE AI AND IMPLEMENTATIONS FOR VIETNAMESE UNIVERSITIES

Nguyễn Thu Thủy

Nguyễn Thái Cường

Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Tóm tắt

Sự phát triển của AI tạo sinh tác động mạnh mẽ đến giáo dục đại học, kéo theo sự thay đổi trong phát triển nghề nghiệp giảng viên đại học. Qua tổng hợp các công trình quốc tế tiêu biểu giai đoạn 2024-2025, bài viết hệ thống hóa quá trình phát triển nghề nghiệp giảng viên trong bối cảnh AI tạo sinh theo vòng đời phát triển nghề nghiệp, từ sự thay đổi vai trò nghề nghiệp, yêu cầu về năng lực, hình thức học tập đến các điều kiện hỗ trợ của trường đại học. Trên cơ sở đó, đề xuất các hàm ý nhằm chuyển từ mô hình bồi dưỡng ngắn hạn sang mô hình phát triển nghề nghiệp liên tục cho giảng viên tại các trường đại học Việt Nam.

***Từ khóa**:* Giảng viên, giáo dục đại học, phát triển nghề nghiệp, AI tạo sinh.

Abstract

The development of GenAI has a profound impact on higher education, leading to changes in the career development of university lecturers. Through a synthesis of representative international works from 2024-2025, this article systematizes the career development process of lecturers in the context of generative AI according to the career development lifecycle, from changes in professional roles to competency requirements, learning methods and the support conditions of universities. Based on this, the author proposes implementations to shift from a short-term training model to a continuous career development model for lecturers in Vietnamese universities.

***Keywords**:* Lecturer, higher education, career development, generative AI.

1. Đặt vấn đề

Năng lực nghề nghiệp của giảng viên (GV) là một trong những yếu tố quyết định chất lượng giáo dục đại học (GDĐH). Vì vậy, các trường đại học quan tâm đến phát triển nghề nghiệp cho GV. Sự xuất hiện của AI tạo sinh (GenAI) làm thay đổi cơ bản yêu cầu đối với phát triển nghề nghiệp GV. GenAI hỗ trợ GV trong thiết kế học liệu, tổ chức giảng dạy, nghiên cứu khoa học (NCKH) và làm thay đổi vai trò nghề nghiệp, phương thức làm việc, hệ thống năng lực cần có của đội ngũ GV đại học (Batista et al., 2024; Bond et al., 2024). Quá trình triển khai GenAI trong đào tạo đã thúc đẩy sự chuyển dịch từ mô hình phát triển nghề nghiệp truyền thống sang mô hình phát triển nghề nghiệp liên tục, linh hoạt, cá nhân hóa, đồng thời đặt ra yêu cầu mới về năng lực AI, thiết kế học tập, đánh giá sinh viên (SV), đạo đức học thuật và hợp tác giữa con người với AI (Mah & Groß, 2024; Belkina et al., 2025).

Nhiều nghiên cứu quốc tế về AI trong GDĐH được tiến hành nhưng đa số tập trung đánh giá mức độ chấp nhận AI, hiệu quả ứng dụng hoặc các vấn đề đạo đức, những nghiên cứu tổng hợp sâu về xu hướng phát triển nghề nghiệp GV trong bối cảnh GenAI còn tương đối hạn chế. Trong bối cảnh GenAI bắt đầu phát triển, chuyển đổi số được thúc đẩy tại Việt Nam, việc hệ thống hóa các xu hướng nghiên cứu quốc tế có ý nghĩ quan trọng nhằm cung cấp cơ sở khoa học cho quá trình xây dựng chiến lược phát triển đội ngũ GV, đổi mới chương trình bồi dưỡng và hoàn thiện chính sách phát triển nguồn nhân lực nòng cốt của trường đại học. Trên cơ sở đó, bài viết tổng hợp, phân tích một số công trình nghiên cứu quốc tế tiêu biểu mới được công bố nhằm nhận diện các xu hướng nghiên cứu và những thay đổi đối với phát triển nghề nghiệp GV đại học trong bối cảnh GenAI. Qua đó, đề xuất một số hàm ý đối với các trường đại học Việt Nam nhằm phát triển đội ngũ GV đáp ứng yêu cầu đổi mới GDĐH trong kỷ nguyên AI.

2. Nội dung

2.1. Cơ sở lý luận và tổng quan nghiên cứu

2.1.1. Xu hướng nghiên cứu quốc tế về phát triển nghề nghiệp giảng viên trong bối cảnh GenAI

- Chuyển nghiên cứu từ ứng dụng AI sang phát triển nghề nghiệp GV

Các nghiên cứu AI trong GDĐH đang bước sang giai đoạn chuyển đổi, trong đó GV được xem là trung tâm của quá trình thích ứng và đổi mới năng lực nghề nghiệp (Bond et al., 2024). Xu hướng nghiên cứu chuyển dịch rõ rệt, từ tập trung

vào "AI trong giảng dạy" sang "AI và phát triển nghề nghiệp GV". Các nghiên cứu về mức độ hài lòng, mức độ tự tin, sử dụng liên tục GenAI cho thấy việc chấp nhận AI không chỉ phụ thuộc vào công nghệ mà còn phụ thuộc vào nhận thức về tính hữu ích, sự dễ sử dụng và mức độ phù hợp với công việc giảng dạy (Baig & Yadegaridehkordi, 2025; Lyu et al., 2025). Điều này phản ánh xu hướng chuyển từ "kỹ năng sử dụng AI" sang "năng lực tích hợp AI vào thực hành nghề nghiệp". Ngoài ra, các nghiên cứu cũng khẳng định rằng GenAI làm gia tăng nhu cầu thiết kế phát triển nghề nghiệp liên tục thay cho các khóa đào tạo rời rạc truyền thống và tái cấu trúc hệ sinh thái nghề nghiệp của GV đại học (Batista et al., 2024; Mah & Groß, 2024).

- Phát triển năng lực AI của GV

Năng lực AI được coi như một thành phần cốt lõi trong phát triển nghề nghiệp GV được nhiều nghiên cứu đề cập. Năng lực AI không chỉ nói đến khả năng sử dụng các công cụ mà còn hiểu biết về giới hạn, đạo đức và khả năng kiểm soát kết quả do AI tạo ra. GV có mức độ tự tin cao hơn trong việc sử dụng AI sẽ có xu hướng tích hợp AI nhiều hơn trong giảng dạy và nghiên cứu (Mah & Groß, 2024). Các chương trình phát triển GV cần đào tạo về cách tích hợp hiệu quả GenAI vào giảng dạy và mở rộng ra ngoài kiến thức kỹ thuật, bao gồm sư phạm phản biện, đạo đức, các thực hành giảng dạy phản tư (Kim et al., 2025; Lyu et al., 2025). Đặc biệt, khung năng lực GenAI-TPACK xác định các lĩnh vực GV cần phát triển gồm: kiến thức công nghệ AI, kiến thức sư phạm AI và kiến thức nội dung AI (Belkina et al., 2025).

- Tái cấu trúc hoạt động giảng dạy và nghiên cứu của GV

GenAI làm thay đổi sâu sắc cách GV chuẩn bị và tổ chức dạy học. Nhiều trường đại học đã triển khai GenAI vào thực tiễn giảng dạy, gồm: Thiết kế chương trình đào tạo; hỗ trợ GV; hỗ trợ SV và quản trị học tập (Tillmanns et al., 2025; Belkina et al., 2025). AI được sử dụng như một công cụ hỗ trợ tạo nội dung, gợi ý phương pháp giảng dạy và tối ưu hóa thiết kế khóa học (Batista et al., 2024). Đồng thời, AI tham gia vào quá trình NCKH của GV, gồm tổng hợp tài liệu, phân tích dữ liệu và hỗ trợ viết học thuật, hình thành mô hình nghiên cứu: "con người dẫn dắt, AI hỗ trợ", trong đó GV giữ vai trò chủ đạo, AI đóng vai trò hỗ trợ quan trọng (Bond et al., 2024).

- Phát triển nghề nghiệp liên tục trong môi trường AI

Một xu hướng quan trọng là sự thay đổi mô hình phát triển nghề nghiệp GV từ các chương trình đào tạo truyền thống sang mô hình linh hoạt, cá nhân hóa, dựa trên công nghệ số. Nhu cầu phát triển nghề nghiệp GV trong bối cảnh GenAI rất

đa dạng, gồm: Nâng cao năng lực sử dụng AI; phát triển kỹ năng sư phạm số; cập nhật phương pháp đánh giá mới (Mah & Groß, 2024). Các mô hình phát triển nghề nghiệp mới nhấn mạnh đến học tập vi mô, học tập theo nhu cầu và học tập trong cộng đồng thực hành, cho phép GV học tập liên tục thay vì theo chu kỳ cố định (Tillmanns et al., 2025). Phát triển nghề nghiệp trong kỷ nguyên AI không còn là hoạt động cá nhân của từng GV mà trở thành một quá trình của cả hệ sinh thái, trong đó công nghệ, trường đại học và cộng đồng nghề nghiệp cùng tương tác (Bond et al., 2024).

- Thái độ của GV đối với GenAI và đạo đức, quản trị AI trong phát triển nghề nghiệp GV

Các nghiên cứu chỉ ra rằng, GV có xu hướng vừa kỳ vọng vào lợi ích của AI vừa lo ngại về tính chính xác và độ tin cậy của nội dung do AI tạo ra. Hoài nghi về độ tin cậy của GenAI là yếu tố cản trở lớn trong quá trình tích hợp AI vào giảng dạy. Một số GV thể hiện sự thận trọng cao, đặc biệt trong các hoạt động liên quan đến đánh giá học tập và nghiên cứu học thuật (Lyu et al., 2025). Ngoài ra, thái độ của GV và SV đối với AI có sự tương tác hai chiều, trong đó trải nghiệm của SV với AI có thể ảnh hưởng ngược lại đến cách GV điều chỉnh phương pháp giảng dạy, tạo nên một hệ sinh thái học tập có tính đồng tiến giữa GV-SV-công nghệ AI (Kim et al., 2025).

Các nghiên cứu gia tăng sự quan tâm đến vấn đề đạo đức, liêm chính học thuật và quản trị AI. Nghiên cứu tổng quan nhấn mạnh GenAI đặt ra nhiều thách thức về gian lận học thuật, đạo văn và tính minh bạch trong đánh giá (Bond et al., 2024). Ngoài ra, sử dụng AI trong GDĐH cần được điều chỉnh bởi các khung quản trị xã hội, nhằm đảm bảo sự cân bằng giữa đổi mới công nghệ và giá trị học thuật (Alshahrani et al., 2024). Đồng thời, nhấn mạnh sự cần thiết của việc xây dựng niềm tin giữa GV với AI, thông qua các cơ chế kiểm chứng và hướng dẫn sử dụng rõ ràng (Lyu et al., 2025).

2.1.2. Những thay đổi đối với phát triển nghề nghiệp giảng viên dưới tác động của GenAI

- Thay đổi vai trò nghề nghiệp của GV

Sự phát triển nhanh chóng của GenAI làm thay đổi căn bản vai trò nghề nghiệp GV. Trước đây, GV chủ yếu đảm nhận vai trò truyền đạt tri thức, hiện nay, trong bối cảnh AI có khả năng tạo nội dung, giải thích khái niệm và hỗ trợ giải quyết vấn đề, vai trò này dần được chuyển dịch theo hướng tập trung vào thiết kế, tổ chức, dẫn dắt quá trình học tập. AI không thay thế GV mà làm thay đổi bản chất

công việc, từ truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực học tập và tư duy của SV, GV đảm nhiệm vai trò người thiết kế học tập, AI hỗ trợ tạo học liệu hoặc đề xuất ý tưởng sư phạm, việc lựa chọn, điều chỉnh, bảo đảm tính sư phạm thuộc trách nhiệm của GV (Batista et al., 2024; Belkina et al., 2025). Vai trò của GV còn chuyển sang người hướng dẫn hoặc cố vấn, GV tập trung nhiều hơn vào hỗ trợ quá trình học tập cá nhân hóa thay vì chỉ cung cấp kiến thức (Kim et al., 2025). Mặt khác, GV còn phối hợp với AI trong thiết kế bài giảng, phân tích dữ liệu học tập, hỗ trợ NCKH và phản hồi cho SV, hình thành vai trò cộng tác với AI của GV, qua đó yêu cầu GV duy trì vai trò kiểm chứng, ra quyết định, chịu trách nhiệm về chất lượng học thuật (Bond et al., 2024; Lyu et al., 2025).

Sự chuyển đổi vai trò nghề nghiệp của GV có thể khái quát: người truyền đạt tri thức→người thiết kế học tập→người hướng dẫn→người cố vấn→người cộng tác với AI.

- Yêu cầu mới về năng lực nghề nghiệp

Sự thay đổi vai trò nghề nghiệp dẫn đến yêu cầu mới về năng lực nghề nghiệp của GV. Phát triển nghề nghiệp trong bối cảnh GenAI bao gồm: nâng cao năng lực AI và nhiều nhóm năng lực mới nhằm đáp ứng yêu cầu của GDĐH trong kỷ nguyên số (Mah & Groß, 2024; Bond et al., 2024).

Năng lực AI trở thành nền tảng để GV hiểu được nguyên lý hoạt động, khả năng, giới hạn của GenAI, từ đó lựa chọn, sử dụng và kiểm soát AI phù hợp trong giảng dạy và nghiên cứu. Năng lực AI bao gồm: Kỹ năng sử dụng công cụ AI, khả năng đánh giá tính chính xác, độ tin cậy và những rủi ro của kết quả do AI tạo ra (Mah & Groß, 2024).

Năng lực thiết kế học tập được coi là năng lực cốt lõi. GV cần biết thiết kế các hoạt động học tập kích thích tư duy bậc cao, tăng cường tương tác và phát huy vai trò chủ động của SV. Điều này đòi hỏi sự kết hợp giữa kiến thức chuyên môn, phương pháp sư phạm và khả năng khai thác AI trong thiết kế học tập (Belkina et al., 2025).

Năng lực đánh giá SV cũng cần thay đổi khi AI có thể hỗ trợ SV thực hiện nhiều dạng bài tập, các hình thức đánh giá truyền thống không còn phù hợp. GV cần đổi mới phương pháp đánh giá theo hướng chú trọng quá trình, năng lực vận dụng, sản phẩm học tập và khả năng tư duy độc lập của SV (Kim et al., 2025).

Năng lực đạo đức AI là một yêu cầu không thể thiếu. GV cần hiểu và hướng dẫn SV sử dụng AI minh bạch, có trách nhiệm, tôn trọng bản quyền, bảo vệ dữ liệu cá nhân và duy trì liêm chính học thuật. Đồng thời, GV phải nhận diện được những

nguy cơ về thiên lệch thuật toán, thông tin sai lệch và các vấn đề đạo đức phát sinh trong quá trình ứng dụng AI (Alshahrani et al., 2024; Bond et al., 2024).

Tư duy phản biện và năng lực quản trị dữ liệu cũng trở thành những năng lực quan trọng. GV cần biết kiểm chứng thông tin do AI tạo ra, phân tích dữ liệu học tập để cải thiện hoạt động giảng dạy và sử dụng dữ liệu một cách an toàn, hiệu quả (Lyu et al., 2025).

- Chuyển đổi hoạt động học tập và phát triển nghề nghiệp

GenAI còn làm thay đổi phương thức phát triển nghề nghiệp GV. Mô hình tập huấn ngắn hạn theo từng đợt không còn đáp ứng được tốc độ phát triển của AI, phát triển nghề nghiệp đang chuyển sang mô hình học tập liên tục, linh hoạt và cá nhân hóa, góp phần nâng cao hiệu quả của các chương trình bồi dưỡng GV (Mah & Groß, 2024; Baig & Yadegaridehkordi, 2025).

Học tập liên tục trở thành yêu cầu mới trong thời đại AI. GV cần thường xuyên cập nhật kiến thức, kỹ năng mới để thích ứng với sự thay đổi nhanh của các công cụ AI và yêu cầu mới trong giảng dạy, nghiên cứu. Quá trình phát triển nghề nghiệp không còn giới hạn trong các khóa bồi dưỡng chính thức mà diễn ra thường xuyên trong suốt quá trình công tác (Batista et al., 2024). Học tập dựa trên trải nghiệm thực tiễn nâng cao hiệu quả sử dụng AI. GV được khuyến khích trực tiếp sử dụng AI trong thiết kế bài giảng, tổ chức lớp học, đánh giá SV và NCKH giúp nâng cao hiệu quả phát triển năng lực, tăng khả năng thích ứng với những thay đổi của công nghệ (Belkina et al., 2025).

Vai trò của cộng đồng học tập và cộng đồng thực hành cũng được nhấn mạnh. Thông qua chia sẻ kinh nghiệm, tài nguyên và các tình huống thực tiễn, GV có cơ hội học hỏi lẫn nhau trong ứng dụng AI vào hoạt động nghề nghiệp (Tillmanns et al., 2025).

- Điều kiện hỗ trợ phát triển nghề nghiệp GV

Các nghiên cứu quốc tế đều khẳng định, phát triển nghề nghiệp GV trong bối cảnh GenAI không chỉ phụ thuộc vào nỗ lực cá nhân mà còn chịu ảnh hưởng mạnh mẽ của môi trường tổ chức và hệ sinh thái giáo dục. Những trường đại học có chính sách rõ ràng về sử dụng AI, đào tạo GV và bảo đảm liêm chính học thuật thường tạo điều kiện thuận lợi hơn cho quá trình phát triển nghề nghiệp (Bond et al., 2024).

Vai trò lãnh đạo có ý nghĩa quan trọng trong thúc đẩy đổi mới. Sự cam kết của lãnh đạo nhà trường trong đầu tư nguồn lực, xây dựng chiến lược chuyển đổi số và khuyến khích đổi mới sáng tạo góp phần tạo động lực để GV tích cực ứng dụng AI trong hoạt động nghề nghiệp (Batista et al., 2024).

Văn hóa tổ chức đóng vai trò quan trọng không kém. Môi trường học thuật cởi mở, khuyến khích thử nghiệm, chia sẻ kinh nghiệm, chấp nhận đổi mới tạo điều kiện để GV mạnh dạn ứng dụng AI và học hỏi từ thực tiễn. Ngược lại, văn hóa ngại thay đổi có thể làm giảm hiệu quả của các chương trình phát triển nghề nghiệp (Alshahrani et al., 2024).

Hỗ trợ kỹ thuật và hạ tầng công nghệ là điều kiện bảo đảm ứng dụng AI. Các công cụ AI, nền tảng số, hệ thống quản lý học tập, nguồn dữ liệu, đặc biệt là đội ngũ hỗ trợ kỹ thuật giúp GV tiếp cận, sử dụng, khai thác AI hiệu quả hơn trong hoạt động giảng dạy và nghiên cứu (Belkina et al., 2025).

Cộng đồng thực hành được coi là môi trường quan trọng để duy trì sự phát triển nghề nghiệp bền vững. Thông qua các mạng lưới chuyên môn và chia sẻ kinh nghiệm, GV có thể học hỏi lẫn nhau, cập nhật xu hướng mới và từng bước hình thành văn hóa học tập liên tục trong bối cảnh GenAI (Tillmanns et al., 2025).

2.2. Hàm ý đối với các trường đại học Việt Nam

2.2.1. Xây dựng chiến lược phát triển nghề nghiệp giảng viên gắn với GenAI

GenAI đang tạo ra những thay đổi toàn diện đối với hoạt động nghề nghiệp GV. Vì vậy, các trường đại học Việt Nam cần chuyển từ cách tiếp cận ứng dụng AI mang tính đơn lẻ sang xây dựng chiến lược phát triển nghề nghiệp GV gắn với chuyển đổi số và GenAI. Xác định rõ mục tiêu, lộ trình và các nhóm năng lực cần phát triển, đồng thời tích hợp năng lực AI vào chuẩn nghề nghiệp GV, một thành tố quan trọng bên cạnh năng lực chuyên môn và năng lực sư phạm.

Khung năng lực GV cần được cập nhật, bổ sung các năng lực như: năng lực sử dụng AI, năng lực thiết kế học liệu số, năng lực đánh giá người học trong môi trường có AI, năng lực quản trị dữ liệu học tập và năng lực bảo đảm đạo đức AI.

2.2.2. Đổi mới nội dung và hình thức bồi dưỡng giảng viên theo hướng phát triển nghề nghiệp liên tục

Mô hình phát triển nghề nghiệp liên tục thay cho mô hình bồi dưỡng tập trung theo từng khóa học nhằm đáp ứng sự phát triển của AI, đòi hỏi đổi mới cả nội dung, hình thức bồi dưỡng GV theo hướng linh hoạt, cá nhân hóa và gắn với nhu cầu thực tiễn.

Song song với cập nhật kiến thức về GenAI, các chương trình bồi dưỡng cần tập trung phát triển năng lực thiết kế hoạt động học tập, xây dựng phương pháp

đánh giá phù hợp trong môi trường có AI, sử dụng AI trong NCKH và quản lý lớp học. Hình thức bồi dưỡng đa dạng, thông qua các mô hình học tập vi mô, thảo luận chuyên đề, học tập trực tuyến kết hợp trực tiếp, học qua dự án thực tế và học tập dựa trên tình huống. Chuyển từ tư duy "tập huấn" sang "phát triển nghề nghiệp liên tục".

2.2.3. Xây dựng hệ sinh thái và cộng đồng học tập nghề nghiệp hỗ trợ ứng dụng trí tuệ nhân tạo

Kinh nghiệm quốc tế cho thấy phát triển nghề nghiệp GV không thể chỉ dựa vào nỗ lực cá nhân mà cần được hỗ trợ bởi một hệ sinh thái trong trường đại học. Các trường đại học Việt Nam cần xây dựng môi trường học thuật khuyến khích chia sẻ kinh nghiệm, hợp tác chuyên môn và đổi mới sáng tạo trong ứng dụng AI. Trước hết, cần hình thành những cộng đồng thực hành theo lĩnh vực chuyên môn để GV cùng trao đổi kinh nghiệm, chia sẻ học liệu, thử nghiệm các phương pháp giảng dạy mới và hỗ trợ lẫn nhau trong quá trình ứng dụng AI. Đồng thời, các trường cần đầu tư phát triển hệ sinh thái số bao gồm hệ thống quản lý học tập tích hợp AI, kho học liệu số dùng chung, trợ lý AI hỗ trợ GV.

2.2.4. Xây dựng môi trường hỗ trợ đổi mới sáng tạo và ứng dụng trí tuệ nhân tạo có trách nhiệm

Ứng dụng GenAI chỉ thực sự phát huy hiệu quả khi được đặt trong một môi trường học thuật minh bạch, có định hướng và được quản trị phù hợp. Các trường đại học cần xây dựng hệ thống chính sách, quy định về sử dụng AI trong giảng dạy, NCKH và đánh giá SV nhằm bảo đảm liêm chính học thuật, sử dụng AI có trách nhiệm. Các quy định cần làm rõ phạm vi được phép sử dụng AI, nguyên tắc công khai việc sử dụng AI trong nghiên cứu, học tập, hướng dẫn trích dẫn nội dung do AI hỗ trợ tạo ra, đồng thời xây dựng cơ chế kiểm soát đạo văn và gian lận học thuật liên quan đến AI. Đồng thời, tăng cường tuyên truyền, tập huấn về đạo đức AI nhằm nâng cao nhận thức của GV.

2.2.5. Hoàn thiện chính sách hỗ trợ và khuyến khích giảng viên học tập suốt đời trong bối cảnh trí tuệ nhân tạo

Do trình độ công nghệ và khả năng ứng dụng AI của GV có sự khác biệt đáng kể, các trường đại học cần xây dựng chính sách hỗ trợ phù hợp nhằm tạo cơ hội phát triển nghề nghiệp cho mọi GV. Những chương trình bồi dưỡng nên được thiết kế theo nhiều cấp độ từ cơ bản đến nâng cao để đáp ứng nhu cầu của nhiều nhóm đối tượng khác nhau, đồng thời kết hợp cơ chế cố vấn giữa các GV có kinh nghiệm

và GV mới trong quá trình ứng dụng AI. Cần có các chính sách khuyến khích GV học tập suốt đời thông qua ghi nhận kết quả bồi dưỡng trong đánh giá thực hiện công việc, bổ nhiệm, xét thi đua hoặc phát triển nghề nghiệp. Việc tạo động lực học tập, đầu tư hạ tầng công nghệ và bảo đảm nguồn lực hỗ trợ sẽ góp phần hình thành văn hóa học tập liên tục, giúp GV chủ động thích ứng với những thay đổi của GenAI.

3. Kết luận

Phát triển nghề nghiệp GV trở thành yếu tố quyết định khả năng thích ứng với GenAI và đổi mới của các trường đại học. GenAI làm thay đổi vai trò của GV, lấy năng lực thiết kế học tập, hướng dẫn, cố vấn và cộng tác với AI làm trọng tâm. Vì vậy, phát triển nghề nghiệp GV cần được tiếp cận như một quá trình học tập liên tục, gắn với phát triển năng lực AI, đổi mới phương pháp giảng dạy, nâng cao năng lực đánh giá, bảo đảm đạo đức học thuật và xây dựng văn hóa học tập suốt đời. Hiệu quả của quá trình này không chỉ phụ thuộc vào năng lực cá nhân của GV mà còn chịu tác động của chiến lược phát triển nguồn nhân lực, chính sách quản lý, hạ tầng công nghệ, môi trường học thuật và hệ sinh thái đổi mới sáng tạo trong trường đại học. Bài viết góp phần hệ thống hóa các xu hướng nghiên cứu quốc tế về phát triển nghề nghiệp GV trong bối cảnh GenAI và đề xuất hàm ý tham khảo cho quá trình xây dựng chính sách phát triển đội ngũ GV tại các trường đại học Việt Nam. Trong thời gian tới, cần nghiên cứu thực nghiệm trong bối cảnh Việt Nam nhằm đánh giá hiệu quả, từ đó đề xuất các giải pháp phù hợp với điều kiện thực tiễn và yêu cầu đổi mới GDĐH trong kỷ nguyên AI.

Tài liệu tham khảo

Alshahrani, B. T., Pileggi, S. F., & Karimi, F. (2024). A social perspective on AI in the higher education system: A semisystematic literature review. *Electronics, 13*, 1572. https://doi.org/10.3390/electronics13081572.

Baig, M. I., & Yadegaridehkordi, E. (2025). Factors influencing academic staff satisfaction and continuous usage of generative artificial intelligence (GenAI) in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. https://doi.org/10.1186/s41239-025-00506-4.

Batista, J., Mesquita, A., & Carnaz, G. (2024). Generative AI and higher education: Trends, challenges, and future directions from a systematic literature review. *Information, 15*, 676. https://doi.org/10.3390/info15110676.

Belkina, M., Daniel, S., Nikolic, S., Haqued, R., Lydene, S., Neala, P., Grundya, S., & Hassan, G. M. (2025). Implementing generative AI (GenAI) in higher education: A systematic review of case studies. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 8*, 100407. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100407.

Bond, M., Khosravi, H., De Laat, M., Bergdahl, N., Negrea, V., Oxley, E., Pham, P., Chong, S. W., & Siemens, G. (2024). A meta systematic review of artificial intelligence in higher education: A call for increased ethics, collaboration, and rigour. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00436-z.

Kim, J., Klopfer, M., Grohs, J. R., Eldardiry, H., Weichert, J., Cox II, L. A., & Pike, D. (2025). Examining faculty and student perceptions of generative AI in university courses. *Innovative Higher Education, 50*, 1281-1313. https://doi.org/10.1007/s10755-024-09774-w.

Lyu, W., Zhang, S., Chung, T. R., Sun, Y., & Zhang, Y. (2025). Understanding the practices, perceptions, and (dis)trust of generative AI among instructors: A mixed-methods study in the U.S. higher education. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 8*, 100383. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100383.

Mah, D.-K., & Groß, N. (2024). Artificial intelligence in higher education: Exploring faculty use, self-efficacy, distinct profiles, and professional development needs. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. https://doi.org/10.1186/s41239-024-00490-1.

Tillmanns, T., Salomão Filho, A., Rudra, S., Weber, P., Dawitz, J., Wiersma, E., Dudenaite, D., & Reynolds, S. (2025). Mapping tomorrow's teaching and learning spaces: A systematic review on GenAI in higher education. *Trends in Higher Education, 4*(2). https://doi.org/10.3390/higheredu4010002.

ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO CÓ TRÁCH NHIỆM TRONG ĐỔI MỚI GIẢNG DẠY ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM

RESPONSIBLE APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN INNOVATING HIGHER EDUCATION TEACHING IN VIET NAM

Vũ Văn Hải

Trần Thị Ngát

Hà Thị Hương

Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Tóm tắt

Trí tuệ nhân tạo đang tạo ra nhiều khả năng mới cho đổi mới giảng dạy đại học, nhưng cũng đặt ra rủi ro về đạo đức, dữ liệu cá nhân, liêm chính học thuật và vai trò của giảng viên. Bài viết tập trung trả lời ba câu hỏi: AI có trách nhiệm trong giảng dạy đại học cần được hiểu như thế nào?; Việc ứng dụng AI mở ra cơ hội và thách thức gì?; Các trường đại học Việt Nam cần triển khai theo hướng nào?. Trên cơ sở tổng quan tài liệu và phân tích chính sách, bài viết đề xuất khung ứng dụng AI có trách nhiệm gồm năm thành tố. Bài viết kiến nghị hoàn thiện quy chế, bồi dưỡng giảng viên và kiểm soát rủi ro khi dùng AI.

***Từ khóa**:* Trí tuệ nhân tạo, AI có trách nhiệm, giảng dạy đại học, liêm chính học thuật, chuyển đổi số.

Abstract

Artificial intelligence is creating new opportunities for innovation in higher education teaching, while raising concerns about ethics, personal data, academic integrity, and the changing role of lecturers. This article addresses three questions: how responsible AI in higher education teaching should be understood; what opportunities and challenges AI brings; and how Vietnamese universities should implement AI responsibly. Based on literature review and policy analysis, the article proposes a responsible AI framework with five components. The findings suggest that AI should support teaching design, feedback, assessment, and learner support under human oversight. The article recommends institutional regulations, lecturer training, risk control, and transparent AI use in higher education.

***Keywords**:* Artificial intelligence, responsible AI, higher education teaching, academic integrity, digital transformation.

1. Đặt vấn đề

Trí tuệ nhân tạo (AI), nhất là AI tạo sinh, đang làm thay đổi giáo dục đại học (GDĐH) qua các công cụ tạo nội dung, phân tích học tập và hỗ trợ đánh giá. AI giúp giảng viên (GV) thiết kế bài học, cá nhân hóa phản hồi và hỗ trợ sinh viên (SV) tự học. Tuy nhiên, AI cũng gây nguy cơ thông tin sai lệch, lệ thuộc công nghệ, xâm phạm dữ liệu cá nhân và vi phạm liêm chính học thuật. Vì vậy, vấn đề là sử dụng AI thế nào để vừa đổi mới giảng dạy, vừa bảo đảm trách nhiệm học thuật, đạo đức và pháp lý. Các định hướng nhấn mạnh cách tiếp cận lấy con người làm trung tâm. UNESCO (2022) đề cao quyền con người, minh bạch, an toàn và trách nhiệm giải trình. Miao & Holmes (2023) khuyến nghị xây dựng chính sách về AI tạo sinh, bảo vệ dữ liệu và duy trì vai trò GV; OECD (2019) nhấn mạnh tính bao trùm, giá trị dân chủ. Tại Việt Nam, định hướng này thể hiện qua Chiến lược quốc gia về AI (Thủ tướng Chính phủ, 2021), Đề án chuyển đổi số trong giáo dục (Thủ tướng Chính phủ, 2022) và quy định bảo vệ dữ liệu cá nhân (Chính phủ, 2023).

Nghiên cứu cho thấy, AI có tiềm năng cá nhân hóa học tập, hỗ trợ phản hồi, dự báo kết quả và nâng cao hiệu quả quản lý (Hwang et al., 2020; Luckin et al., 2016; Zawacki-Richter et al., 2019). AI tạo sinh hỗ trợ tạo học liệu, giải thích kiến thức, viết học thuật, nhưng tiềm ẩn rủi ro về độ chính xác, thiên lệch, quyền riêng tư và gian lận học thuật (Kasneci et al., 2023). Trong bối cảnh đó, bài viết tập trung làm rõ ba câu hỏi nghiên cứu. AI có trách nhiệm trong đổi mới giảng dạy đại học cần được hiểu như thế nào? Việc ứng dụng AI trong giảng dạy đại học ở Việt Nam đang đặt ra những cơ hội và thách thức gì? Các trường đại học Việt Nam cần triển khai AI theo khung định hướng nào để bảo đảm hiệu quả, đạo đức và trách nhiệm học thuật? Bài viết sử dụng phương pháp tổng quan tài liệu, phân tích chính sách và khái quát thực tiễn. Đóng góp chính của bài viết là đề xuất một khung ứng dụng AI có trách nhiệm phù hợp với bối cảnh GDĐH Việt Nam.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý luận về ứng dụng trí tuệ nhân tạo có trách nhiệm trong giảng dạy đại học

Trí tuệ nhân tạo trong giáo dục có thể được hiểu là việc sử dụng các hệ thống máy tính có khả năng mô phỏng một số hoạt động trí tuệ của con người để hỗ trợ

dạy học, đánh giá, quản lý học tập và ra quyết định giáo dục. Trong môi trường đại học, AI có thể xuất hiện dưới nhiều dạng như hệ thống dạy học thông minh, công cụ chấm điểm tự động, trợ lý học tập, hệ thống phân tích dữ liệu học tập, công cụ tạo nội dung, chatbot tư vấn học tập và nền tảng đề xuất học liệu.

Điểm khác biệt của AI so với các công cụ số thông thường là khả năng xử lý dữ liệu lớn, nhận diện mẫu, đưa ra gợi ý, tạo nội dung mới và thích ứng với hành vi của người dùng. Nhờ đó, AI có thể hỗ trợ GV trong thiết kế bài giảng, xây dựng câu hỏi, tạo tình huống học tập, phân tích mức độ tham gia của SV và phát hiện sớm nguy cơ học tập. Đối với SV, AI có thể hỗ trợ giải thích khái niệm, gợi ý tài liệu, luyện tập kỹ năng, phản hồi bài viết và cá nhân hóa lộ trình tự học.

Tuy nhiên, AI không phải là chủ thể giáo dục độc lập. AI không có trách nhiệm đạo đức như con người, không hiểu đầy đủ bối cảnh văn hóa, không thay thế được phán đoán sư phạm và có thể tạo ra nội dung sai nhưng trình bày rất thuyết phục. Vì vậy, trong GDĐH, AI cần được nhìn nhận như một công cụ hỗ trợ quá trình dạy học, không phải là chủ thể thay thế GV. GV vẫn giữ vai trò thiết kế mục tiêu, lựa chọn phương pháp, kiểm tra tính phù hợp của nội dung và chịu trách nhiệm cuối cùng về quyết định sư phạm.

Khái niệm AI có trách nhiệm nhấn mạnh việc thiết kế, triển khai, sử dụng AI theo cách phù hợp với giá trị con người, chuẩn mực đạo đức, quy định pháp luật và mục tiêu giáo dục. Trong giảng dạy đại học, AI có trách nhiệm cần bảo đảm các nguyên tắc: lấy con người làm trung tâm, minh bạch, công bằng, bảo vệ dữ liệu cá nhân, liêm chính học thuật và trách nhiệm giải trình.

Từ các nguyên tắc trên, ứng dụng AI có trách nhiệm trong giảng dạy đại học có thể được hiểu là quá trình tích hợp AI vào hoạt động dạy học nhằm nâng cao chất lượng đào tạo, nhưng phải bảo đảm mục tiêu sư phạm, sự giám sát của con người, minh bạch, công bằng, bảo vệ dữ liệu, liêm chính học thuật và trách nhiệm giải trình.

2.2. Tổng quan nghiên cứu liên quan

Nghiên cứu về AI trong giáo dục đã phát triển trong nhiều thập kỷ, nhưng sự quan tâm tăng mạnh trong những năm gần đây. Luckin et al. (2016) cho rằng, AI có thể mở rộng năng lực của hệ thống giáo dục thông qua dạy học thích ứng, phản hồi thông minh và hỗ trợ người học theo nhu cầu cá nhân. Holmes et al. (2019) cũng nhấn mạnh AI không chỉ là công cụ tự động hóa mà còn có khả năng đặt lại câu hỏi về vai trò của giáo viên, hình thức đánh giá và cách tổ chức trải nghiệm học tập.

Tổng quan hệ thống của Zawacki-Richter et al. (2019) cho thấy, các nghiên cứu về AI trong GDĐH tập trung vào hồ sơ hóa và dự báo học tập, đánh giá, phản hồi, hệ thống thích ứng, trợ lý thông minh và quản lý học tập. Nghiên cứu này cũng chỉ ra tiếng nói của các nhà giáo dục trong nhiều nghiên cứu về AI còn khá mờ nhạt. Điều đó cho thấy AI trong giáo dục không thể chỉ được phát triển từ góc nhìn kỹ thuật, mà cần gắn với lý luận sư phạm, văn hóa học thuật và thực tiễn lớp học.

Hwang et al. (2020) tiếp tục làm rõ các vai trò của AI trong giáo dục, bao gồm vai trò như người hướng dẫn thông minh, người hỗ trợ học tập, công cụ phân tích và đối tác hỗ trợ ra quyết định. Cách nhìn này giúp mở rộng nhận thức về AI. AI không chỉ là phần mềm tạo văn bản hoặc công cụ chấm điểm, mà là một hệ sinh thái công nghệ có thể tham gia vào nhiều khâu của quá trình giáo dục.

Sự xuất hiện của AI tạo sinh làm cho vấn đề trở nên cấp thiết hơn. Kasneci et al. (2023) phân tích rằng các mô hình ngôn ngữ lớn có thể hỗ trợ tạo nội dung học tập, tăng tương tác, cá nhân hóa giải thích và hỗ trợ người học trong quá trình tự học. Tuy nhiên, những công cụ này cũng có hạn chế như tạo thông tin không chính xác, thiên lệch dữ liệu, thiếu khả năng hiểu sâu bối cảnh và tạo điều kiện cho hành vi gian lận học thuật.

Từ tổng quan trên có thể nhận thấy ba xu hướng chính. AI đang chuyển từ công cụ kỹ thuật sang thành tố của đổi mới sư phạm. Cùng với cơ hội cá nhân hóa và tự động hóa, các rủi ro về đạo đức, dữ liệu và liêm chính học thuật ngày càng rõ. Đồng thời, nghiên cứu về AI trong GDĐH cần quan tâm nhiều hơn đến vai trò của GV, năng lực AI và khung quản trị cấp cơ sở đào tạo.

2.3. Vấn đề đặt ra trong ứng dụng trí tuệ nhân tạo vào giảng dạy đại học ở Việt Nam

Việc ứng dụng AI trong giảng dạy đại học ở Việt Nam đang phát triển nhanh cùng tiến trình chuyển đổi số, từ những hệ thống quản lý học tập, học liệu số và kiểm tra trực tuyến đến các công cụ AI tạo sinh được GV, SV sử dụng độc lập ngoài nền tảng chính thức của nhà trường. Đặc điểm này làm mở rộng không gian đổi mới dạy học nhưng đồng thời khiến ranh giới giữa hỗ trợ học tập, tự động hóa nhiệm vụ và thay thế hoạt động tư duy trở nên khó xác định. Trong khi công nghệ thay đổi nhanh, cơ chế quản trị, chuẩn mực sử dụng, năng lực kiểm soát tại nhiều cơ sở đào tạo chưa theo kịp, dẫn đến sự thiếu thống nhất giữa các khoa, học phần và GV trong hướng dẫn người học. Việc sử dụng các nền tảng bên ngoài cũng làm gia tăng khoảng cách giữa đổi mới ở cấp cá nhân và khả năng giám sát ở cấp nhà trường. Bên cạnh đó, các phương thức dạy học và đánh giá vốn được thiết kế trong

bối cảnh chưa có AI tạo sinh đang bộc lộ hạn chế khi khó phân biệt chính xác đóng góp của người học với sự hỗ trợ của công cụ. Vì vậy, thách thức cốt lõi không nằm ở việc cho phép hay cấm AI, mà ở khả năng xây dựng một cơ chế sử dụng có kiểm soát, gắn công nghệ với mục tiêu sư phạm, trách nhiệm của người dùng và văn hóa chất lượng. Những biểu hiện cụ thể, tác động và hàm ý cải thiện được khái quát tại Bảng 1.

Bảng 1: Một số vấn đề đặt ra khi ứng dụng AI trong giảng dạy đại học ở Việt Nam

Vấn đề đặt ra	Biểu hiện trong thực tiễn	Tác động đến giảng dạy	Hàm ý cải thiện
Năng lực AI chưa đồng đều	GV và SV sử dụng AI ở mức độ khác nhau; thiếu hiểu biết về giới hạn công cụ.	Chất lượng sử dụng AI không ổn định, dễ lạm dụng hoặc né tránh.	Bồi dưỡng năng lực AI theo nhóm đối tượng và nhiệm vụ dạy học.
Thiếu quy định học thuật	Chưa rõ mức dùng AI được phép, phải khai báo hoặc bị cấm.	Gây lúng túng trong đánh giá, xử lý vi phạm và hướng dẫn SV.	Ban hành quy chế sử dụng AI trong học tập, giảng dạy và đánh giá.
Rủi ro dữ liệu cá nhân	Đưa bài làm, thông tin lớp học hoặc dữ liệu SV lên nền tảng bên ngoài.	Có thể vi phạm bảo mật, quyền riêng tư và quy định pháp luật.	Quy định loại dữ liệu được phép sử dụng và kiểm soát nền tảng.
Độ tin cậy của nội dung AI	AI tạo thông tin sai, tài liệu giả hoặc khuyến nghị thiếu phù hợp.	Học liệu và bài làm có nguy cơ sai lệch nhưng khó phát hiện.	Yêu cầu kiểm chứng nguồn, đối chiếu tài liệu và đánh giá phê phán.
Gian lận học thuật	SV dùng AI làm thay bài viết, bài tập hoặc dự án.	Làm suy giảm giá trị đánh giá năng lực thật.	Thiết kế đánh giá theo quá trình, vấn đáp và minh chứng cá nhân.

2.4. Đề xuất khung ứng dụng trí tuệ nhân tạo có trách nhiệm trong đổi mới giảng dạy đại học ở Việt Nam

Từ cơ sở lý luận, tổng quan nghiên cứu và các vấn đề đặt ra, bài viết đề xuất khung ứng dụng AI có trách nhiệm trong đổi mới giảng dạy đại học ở Việt Nam gồm năm thành tố: Mục tiêu sư phạm, năng lực AI của GV với SV, quản trị dữ

liệu, liêm chính học thuật, đánh giá và cải tiến. Năm thành tố này có quan hệ chặt chẽ với nhau. Nếu thiếu mục tiêu sư phạm, AI dễ trở thành phong trào công nghệ. Nếu thiếu năng lực AI, người dùng dễ lệ thuộc hoặc sử dụng sai. Nếu thiếu quản trị dữ liệu, rủi ro pháp lý và bảo mật gia tăng. Nếu thiếu liêm chính học thuật, chất lượng đánh giá bị suy giảm. Nếu thiếu đánh giá cải tiến, nhà trường không biết việc sử dụng AI có thực sự nâng cao chất lượng đào tạo hay không.

Thành tố mục tiêu sư phạm yêu cầu mọi ứng dụng AI phải xuất phát từ chuẩn đầu ra, hoạt động học và tiêu chí đánh giá. AI không nên được sử dụng chỉ vì tính mới lạ. Trong một học phần, GV có thể dùng AI để tạo tình huống thảo luận, gợi ý phản hồi ban đầu, hỗ trợ phân tích sản phẩm học tập hoặc thiết kế bài tập phân hóa. Tuy nhiên, các hoạt động đó phải gắn với mục tiêu học tập và yêu cầu năng lực của chương trình đào tạo.

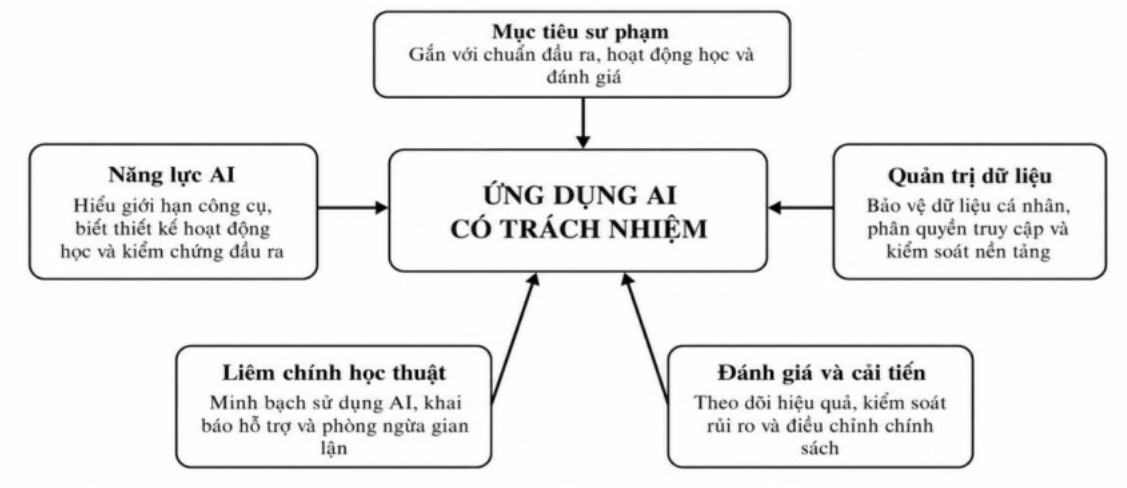
Thành tố năng lực AI yêu cầu GV hiểu nguyên lý cơ bản, khả năng, giới hạn và rủi ro của AI. Năng lực này không chỉ là kỹ năng viết câu lệnh, mà còn bao gồm năng lực đánh giá đầu ra của AI, phát hiện sai lệch, thiết kế hoạt động học có tích hợp AI và hướng dẫn SV sử dụng AI có đạo đức. SV cần được trang bị năng lực sử dụng AI để học tập, kiểm chứng thông tin, khai báo mức độ sử dụng và bảo vệ dữ liệu cá nhân.

Thành tố quản trị dữ liệu yêu cầu các trường đại học xác định rõ loại dữ liệu nào được phép đưa vào công cụ AI, loại dữ liệu nào không được phép, ai có quyền truy cập, dữ liệu được lưu trữ ở đâu và xử lý trong thời gian bao lâu. Với các hệ thống AI tích hợp trong LMS hoặc nền tảng học tập, cần có đánh giá tác động dữ liệu, quy định bảo mật và cơ chế xử lý sự cố.

Thành tố liêm chính học thuật yêu cầu nhà trường ban hành quy định rõ về sử dụng AI trong học tập và nghiên cứu. Quy định này nên phân loại các mức sử dụng AI: mức được khuyến khích, mức phải khai báo và mức bị cấm. Mức bị cấm cần bao gồm việc dùng AI tạo toàn bộ bài làm, tạo dữ liệu giả, tạo trích dẫn giả hoặc che giấu việc sử dụng AI trong nhiệm vụ yêu cầu sản phẩm cá nhân.

Thành tố đánh giá, cải tiến yêu cầu việc ứng dụng AI cần được theo dõi qua các chỉ báo như mức độ hài lòng của GV và SV, chất lượng phản hồi, mức độ tham gia học tập, chất lượng sản phẩm học tập, số vụ vi phạm học thuật, mức độ an toàn dữ liệu và hiệu quả tiết kiệm thời gian. Kết quả theo dõi cần được dùng để điều chỉnh quy chế, bồi dưỡng GV và cải tiến thiết kế học phần.

Khung và nhóm giải pháp trên cho thấy ứng dụng AI có trách nhiệm không phải là việc mua một công cụ hay cho phép dùng một nền tảng cụ thể. Đây là quá trình thay đổi quản trị dạy học. Sự thay đổi này cần bắt đầu từ mục tiêu đào tạo, đi qua năng lực con người, được bảo vệ bằng quy chế và dữ liệu, sau đó được kiểm chứng bằng đánh giá thực tiễn.



Hình 1: Khung ứng dụng AI có trách nhiệm trong đổi mới giảng dạy đại học

(Nguồn: Tác giả đề xuất trên cơ sở tổng quan tài liệu và phân tích chính sách)

Để khung ứng dụng AI có trách nhiệm được triển khai trong thực tiễn, các trường đại học cần chuyển hóa những nguyên tắc thành nhóm giải pháp cụ thể. Những giải pháp này cần tác động đồng thời đến quy chế, năng lực GV, năng lực SV, quản trị dữ liệu, kiểm tra đánh giá và cơ chế cải tiến chất lượng. Bảng 2 trình bày các nhóm giải pháp trọng tâm, chủ thể thực hiện, điều kiện bảo đảm và kết quả kỳ vọng.

Các giải pháp trong Bảng 2 cho thấy, ứng dụng AI có trách nhiệm cần được tổ chức như một quá trình quản trị đổi mới giảng dạy, không chỉ là hoạt động tập huấn kỹ thuật. Khi quy chế rõ ràng, GV và SV có cơ sở sử dụng AI minh bạch hơn. Khi dữ liệu được bảo vệ và đánh giá được thiết kế lại, AI có thể trở thành công cụ hỗ trợ phát triển năng lực thay vì làm suy giảm liêm chính học thuật. Vì vậy, hiệu quả của AI phụ thuộc nhiều vào năng lực quản trị của cơ sở đào tạo và mức độ sẵn sàng của các chủ thể tham gia.

Bảng 2: Đề xuất giải pháp ứng dụng AI có trách nhiệm trong đổi mới giảng dạy đại học

Nhóm giải pháp	Nội dung thực hiện	Chủ thể thực hiện	Điều kiện bảo đảm	Kết quả kỳ vọng
Hoàn thiện quy chế sử dụng AI	Quy định mức dùng AI, khai báo AI, xử lý vi phạm và trách nhiệm của các bên.	Ban giám hiệu, phòng đào tạo, khoa chuyên môn.	Có tham vấn GV, SV và chuyên gia pháp lý.	Tạo chuẩn chung trong sử dụng AI.
Bồi dưỡng năng lực AI cho GV	Tập huấn thiết kế hoạt động học có AI, kiểm chứng đầu ra, xây dựng rubric.	Trung tâm đào tạo GV, khoa chuyên môn.	Có chương trình theo ngành và theo mức năng lực.	GV sử dụng AI chủ động, có phê phán.
Giáo dục năng lực AI cho SV	Tích hợp AI literacy, đạo đức AI, khai báo AI và kiểm chứng thông tin.	Khoa, GV học phần, cố vấn học tập.	Có tài liệu hướng dẫn và bài tập thực hành.	SV dùng AI như công cụ học tập.
Quản trị dữ liệu học tập	Quy định dữ liệu được phép dùng, dữ liệu cấm nhập vào AI, phân quyền truy cập.	Phòng CNTT, pháp chế, đào tạo.	Có quy trình bảo mật và kiểm soát nền tảng.	Giảm rủi ro vi phạm dữ liệu cá nhân.
Đổi mới kiểm tra đánh giá	Tăng đánh giá quá trình, vấn đáp, hồ sơ học tập và nhiệm vụ gắn thực tiễn.	GV, bộ môn, khoa.	Có rubric rõ ràng và minh chứng học tập.	Đánh giá đúng năng lực thật.

Nguồn: Tác giả đề xuất trên cơ sở tổng hợp UNESCO (2022, 2023), OECD (2019), European Commission (2022), Chính phủ (2023) và phân tích bối cảnh GDĐH Việt Nam.

3. Kết luận và kiến nghị

3.1. Kết luận

Trí tuệ nhân tạo đang mở ra một giai đoạn mới của đổi mới giảng dạy đại học. AI có thể hỗ trợ GV thiết kế bài học, phát triển học liệu, phản hồi người học, phân tích dữ liệu học tập và đổi mới kiểm tra đánh giá. Đối với SV, AI có thể hỗ trợ tự học, giải thích kiến thức, luyện tập kỹ năng và phát triển năng lực học tập suốt đời.

Tuy nhiên, AI cũng tạo ra nhiều rủi ro về độ tin cậy thông tin, thiên lệch dữ liệu, bảo mật, quyền riêng tư, phụ thuộc công nghệ và liêm chính học thuật.

Bài viết đã làm rõ rằng, ứng dụng AI trong giảng dạy đại học không nên được hiểu đơn giản là đưa thêm công cụ mới vào lớp học. Vấn đề cốt lõi là xây dựng cách sử dụng AI có trách nhiệm, trong đó AI phục vụ mục tiêu sư phạm, được giám sát bởi con người, bảo đảm minh bạch, công bằng, an toàn dữ liệu và trách nhiệm giải trình. Trên cơ sở tổng quan tài liệu cùng việc phân tích chính sách, bài viết đề xuất khung ứng dụng AI có trách nhiệm gồm năm thành tố: mục tiêu sư phạm, năng lực AI, quản trị dữ liệu, liêm chính học thuật, đánh giá và cải tiến.

Đóng góp của bài viết là chuyển trọng tâm từ câu hỏi "AI có thể làm gì trong GDĐH" sang câu hỏi "AI cần được quản trị và sử dụng như thế nào để đổi mới giảng dạy một cách có trách nhiệm". Đây là hướng tiếp cận phù hợp với bối cảnh Việt Nam, nơi chuyển đổi số giáo dục và phát triển AI đang được thúc đẩy mạnh mẽ, nhưng các cơ sở GDĐH vẫn cần những hướng dẫn cụ thể ở cấp nhà trường, khoa, học phần và lớp học.

3.2. Kiến nghị

Đối với cơ quan quản lý nhà nước, cần sớm có hướng dẫn chuyên ngành về sử dụng AI trong GDĐH. Hướng dẫn này nên làm rõ các nguyên tắc sử dụng AI, bảo vệ dữ liệu học tập, liêm chính học thuật, kiểm định công cụ AI và trách nhiệm của cơ sở đào tạo. Bên cạnh đó, cần xây dựng khung năng lực AI cho GV và SV đại học, phù hợp với điều kiện Việt Nam với tham chiếu các khung quốc tế.

Đối với các trường đại học, cần ban hành quy chế sử dụng AI trong giảng dạy, học tập, kiểm tra đánh giá và nghiên cứu khoa học. Quy chế không nên chỉ tập trung vào xử phạt gian lận, mà cần hướng dẫn rõ cách sử dụng AI được phép, cách khai báo và cách kiểm chứng nội dung. Các trường cũng cần rà soát chính sách bảo vệ dữ liệu cá nhân, nhất là khi sử dụng nền tảng AI bên ngoài hoặc tích hợp AI vào hệ thống quản lý học tập.

Đối với đội ngũ GV, cần chủ động phát triển năng lực AI theo hướng sư phạm. GV không chỉ học cách dùng công cụ, mà còn cần biết thiết kế nhiệm vụ học tập trong môi trường có AI, xây dựng tiêu chí đánh giá mới, hướng dẫn SV sử dụng AI có đạo đức và kiểm chứng sản phẩm do AI hỗ trợ.

Đối với SV, cần hình thành thói quen sử dụng AI minh bạch, có chọn lọc và có trách nhiệm. SV cần hiểu rằng AI có thể hỗ trợ học tập nhưng không thay thế quá trình đọc, suy nghĩ tranh luận và sáng tạo cá nhân. Việc khai báo sử dụng AI,

kiểm chứng nguồn thông tin và chịu trách nhiệm về sản phẩm học tập cần được xem là một phần của văn hóa học thuật trong môi trường đại học.

Đối với các nghiên cứu tiếp theo, cần có thêm dữ liệu thực nghiệm về mức độ sẵn sàng AI của GV và SV, hiệu quả của những mô hình đánh giá trong bối cảnh AI tạo sinh, cũng như tác động của AI đến chất lượng học tập ở từng khối ngành.

Tài liệu tham khảo

Chính phủ (2023), *Nghị định số 13/2023/NĐ-CP ngày 17/4/2023 về bảo vệ dữ liệu cá nhân.*

European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture (2022). *Ethical guidelines on the use of artificial intelligence (AI) and data in teaching and learning for educators*. Publications Office of the European Union. *https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d81a0d54-5348-11ed-92ed-01aa75ed71a1/language-en.*

Hwang, G.-J., Xie, H., Wah, B. W., & Gašević, D. (2020), Vision, challenges, roles and research issues of artificial intelligence in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 1*, Article 100001. *https://doi.org/10.1016/j.caeai.2020.100001.*

Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günnemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., ... Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences, 103*, Article 102274. *https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274.*

Miao, F., & Holmes, W. (2023), *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO. *https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693.*

OECD (2019). *Recommendation of the Council on Artificial Intelligence*. OECD Legal Instruments. *https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/oecd-legal-0449.*

Thủ tướng Chính phủ (2021), *Quyết định số 127/QĐ-TTg ngày 26/01/2021 ban hành Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng trí tuệ nhân tạo đến năm 2030.*

Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030".*

UNESCO (2022). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. UNESCO. *https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455.*

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*, Article 39. *https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0.*

ĐỔI MỚI HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC ĐẠI HỌC DƯỚI TÁC ĐỘNG CỦA TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH: NGHIÊN CỨU QUỐC TẾ VÀ HÀM Ý ĐỐI VỚI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC VIỆT NAM

INNOVATING UNIVERSITY TEACHING AND LEARNING UNDER THE IMPACT OF GENERATIVE AI: INTERNATIONAL RESEARCH AND IMPLICATIONS FOR VIETNAMESE UNIVERSITIES

Nguyễn Thái Cường

Nguyễn Thu Thủy

Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Tóm tắt

Dưới tác động của trí tuệ nhân tạo (AI) tạo sinh, hoạt động dạy học trong giáo dục đại học đang thay đổi cơ bản từ vai trò của giảng viên, cách học của sinh viên, đòi hỏi trường đại học cần quản trị AI và ban hành khung đạo đức sử dụng. Những thay đổi này thúc đẩy đổi mới hoạt động dạy học nhằm nâng cao hiệu quả dạy học. Qua tổng hợp xu hướng nghiên cứu quốc tế tiêu biểu giai đoạn 2024-2026, bài báo đề xuất một số hàm ý đối với các trường đại học Việt Nam: xây dựng chiến lược tích hợp AI tạo sinh vào dạy học; phát triển năng lực AI của đội ngũ giảng viên, sinh viên; đổi mới phương pháp dạy học theo hướng phát triển năng lực; phát triển năng lực học tập tự chủ cho sinh viên; hoàn thiện chính sách sử dụng AI và xây dựng hệ sinh thái quản trị AI.

***Từ khóa**:* AI tạo sinh, chuyển đổi số giáo dục, dạy học, giáo dục đại học.

Abstract

Under the impact of generative artificial intelligence (GenAI), teaching and learning in higher education are undergoing fundamental changes, from the roles of instructors to the learning methods of students, asking universities to establish AI governance and ethical frameworks for AI use. These changes are driving the innovation of teaching and learning practices to enhance educational effectiveness. By synthesizing representative international research published during the period 2024–2026, this paper proposes several implications for Vietnamese universities, including developing strategies for integrating GenAI into teaching; enhancing AI capabilities for faculty

members and students; innovating teaching methods toward competency-based education; fostering students' self-directed learning capabilities; improving institutional policies on AI use; and building an AI governance ecosystem.

Keywords: Generative artificial intelligence (GenAI), digital transformation in education, teaching, higher education.

1. Đặt vấn đề

Sự phát triển nhanh chóng của trí tuệ nhân tạo tạo sinh (GenAI) với khả năng tổng hợp dữ liệu khổng lồ, tạo nội dung đa phương thức, GenAI đang định nghĩa lại hệ sinh thái giáo dục và thúc đẩy các trường đại học phải tiến hành cải cách một cách cấp thiết (Qian, Y., 2025). GenAI đã nhanh chóng được tích hợp vào hoạt động dạy học, từ thiết kế học liệu, hỗ trợ giảng dạy, đến cá nhân hóa trải nghiệm học tập của sinh viên (SV), dẫn đến sự tái cấu trúc căn bản mô hình giáo dục đại học (GDĐH) (Batista et al., 2024; Qian, 2025). Một trong những vấn đề nổi bật được nhấn mạnh trong các nghiên cứu gần đây là sự thay đổi trong vai trò của giảng viên (GV) và SV dưới tác động của GenAI. GV không thuần túy là người truyền đạt kiến thức, mà trở thành người thiết kế trải nghiệm học tập, người hướng dẫn, giám sát quá trình học tập có sự hỗ trợ của trí tuệ nhân tạo (AI), SV chuyển từ vai trò tiếp nhận thụ động sang chủ động tương tác với hệ thống AI, đặt ra yêu cầu mới về năng lực số và năng lực sử dụng AI có trách nhiệm (Mah & Groß, 2024; Lyu et al., 2025).

Mặc dù đã có nhiều nghiên cứu về GenAI trong GDĐH, nhưng đa số các công trình hiện nay tập trung vào nghiên cứu ứng dụng công nghệ, nhận thức của GV, SV hoặc vấn đề đạo đức. Trong khi đó, những nghiên cứu tổng hợp mang tính hệ thống toàn diện nhằm đổi mới hoạt động dạy học cho phù hợp với vai trò mới của GV, SV dưới tác động của GenAI còn chưa nhiều. Đặc biệt, tại Việt Nam, tác động của GenAI còn gắn liền với thách thức về bất bình đẳng trong tiếp cận công nghệ và sự thiếu hụt khung năng lực AI cho đội ngũ GV. Vì vậy, vấn đề nghiên cứu được đặt ra là làm thế nào để các trường đại học có thể tận dụng tối ưu sức mạnh của GenAI để đổi mới hoạt động dạy học một cách hiệu quả mà vẫn duy trì được sự liêm chính và chất lượng đào tạo. Bài viết nhằm tổng hợp, phân tích những xu hướng nghiên cứu quốc tế về đổi mới hoạt động dạy học đại học dưới tác động của GenAI, đồng thời rút ra hàm ý đối với các trường đại học Việt Nam.

2. Nội dung

2.1. Cơ sở lý luận đổi mới hoạt động dạy học đại học dưới tác động của trí tuệ nhân tạo tạo sinh

2.1.1. Sự thay đổi vai trò của giảng viên trong môi trường dạy học tích hợp trí tuệ nhân tạo tạo sinh

Sự xuất hiện của GenAI làm thay đổi đáng kể vai trò truyền thống của GV. Trước đây GV chủ yếu đảm nhiệm chức năng truyền đạt tri thức, đánh giá kết quả học tập, trong môi trường học tập có sự hỗ trợ của AI, vai trò của GV chuyển dịch theo hướng thiết kế, điều phối và hướng dẫn quá trình học tập của SV. Mức độ ứng dụng GenAI của GV chịu ảnh hưởng mạnh bởi năng lực công nghệ, niềm tin vào AI và cảm nhận về hiệu quả sử dụng (Mah & Groß, 2024). GV không còn là nguồn cung cấp tri thức duy nhất mà trở thành người thiết kế trải nghiệm học tập, định hướng hoạt động học tập, hỗ trợ SV đánh giá chất lượng thông tin do AI tạo ra và phát triển tư duy phản biện. Vai trò mới này đòi hỏi GV phải có khả năng lựa chọn các nhiệm vụ học tập phù hợp với AI, hướng dẫn SV sử dụng AI có trách nhiệm và xây dựng những hoạt động đánh giá phản ánh đúng năng lực thực của SV (Lyu et al., 2025).

2.1.2. Vai trò của sinh viên trong học tập có sự hỗ trợ của trí tuệ nhân tạo tạo sinh

GenAI cũng làm thay đổi cách thức học tập, SV không chỉ tiếp nhận kiến thức từ GV mà có thể tương tác trực tiếp với các hệ thống AI để tìm kiếm thông tin, xây dựng ý tưởng, giải quyết vấn đề và nhận phản hồi tức thời trong quá trình học tập (Qian, 2025). Phần lớn SV đánh giá tích cực về khả năng hỗ trợ học tập của GenAI, đặc biệt trong việc giải thích khái niệm, hỗ trợ viết học thuật và phát triển ý tưởng (Kim et al., 2025). Theo Lyu & cộng sự (2025), SV có xu hướng sử dụng GenAI như một đối tác học tập, AI được sử dụng để trao đổi ý tưởng, xây dựng dàn ý, chỉnh sửa văn bản, giải quyết các bài tập phức tạp, tạo điều kiện phát triển những hình thức học tập tích cực và cá nhân hóa, nhưng cũng đặt ra nguy cơ phụ thuộc quá mức vào AI. Vì vậy, mục tiêu của GDĐH là giúp SV phát triển năng lực sử dụng AI một cách hiệu quả, có trách nhiệm và phù hợp với chuẩn mực học thuật (Bond et al., 2024; Qian, 2025).

2.1.3. Năng lực trí tuệ nhân tạo-nền tảng đổi mới hoạt động dạy học

Năng lực AI được hiểu là tập hợp những kiến thức, kỹ năng, thái độ cần thiết để có thể hiểu, sử dụng, đánh giá và hợp tác hiệu quả với các hệ thống AI. Trong

bối cảnh hiện nay, năng lực AI là yêu cầu đối với SV và trở thành năng lực cốt lõi của GV (Bond et al., 2024). Ứng dụng GenAI hiệu quả phụ thuộc vào khả năng sử dụng công cụ và năng lực đặt câu hỏi, đánh giá độ tin cậy của kết quả, kiểm chứng thông tin, đồng thời sử dụng AI phù hợp với mục tiêu học tập (Batista et al., 2024; Qian, 2025). Đối với GV, năng lực AI bao gồm khả năng lựa chọn công cụ phù hợp, thiết kế hoạt động học tập có tích hợp AI, xây dựng phương pháp đánh giá thích ứng và hướng dẫn SV sử dụng AI một cách có trách nhiệm (Mah & Groß, 2024). Đối với SV, năng lực AI hướng đến việc hình thành tư duy phản biện, năng lực tự học, khả năng phối hợp hiệu quả giữa trí tuệ con người với AI trong quá trình học tập và nghiên cứu.

2.1.4. Đạo đức trong ứng dụng trí tuệ nhân tạo tạo sinh vào hoạt động dạy học

Sử dụng GenAI đặt ra nhiều vấn đề đạo đức cần được xem xét, yêu cầu cấp thiết là xây dựng môi trường sử dụng AI minh bạch, công bằng và có trách nhiệm (Bond et al., 2024). Các vấn đề đạo đức chủ yếu gồm: tính trung thực học thuật, quyền sở hữu trí tuệ, quyền riêng tư dữ liệu, tính minh bạch của thuật toán, nguy cơ thiên lệch trong nội dung do AI tạo ra và trách nhiệm của người sử dụng đối với sản phẩm được hỗ trợ bởi AI (Castillo et al., 2024). Trong khi SV có thể sử dụng AI để tạo ra các bài viết, bài tập hoặc sản phẩm học tập có chất lượng cao, việc phân định ranh giới giữa hỗ trợ học tập và gian lận học thuật càng trở nên phức tạp. Thay vì cấm sử dụng AI, các trường đại học cần xây dựng văn hóa sử dụng AI có trách nhiệm thông qua việc ban hành hướng dẫn rõ ràng, nâng cao nhận thức về đạo đức AI đồng thời điều chỉnh phương pháp đánh giá theo hướng chú trọng quá trình học tập, khả năng tư duy và năng lực giải quyết vấn đề của SV (Belkina et al., 2025; Bond et al., 2024).

2.2. Đổi mới hoạt động dạy học đại học dưới tác động của trí tuệ nhân tạo tạo sinh

2.2.1. Trí tuệ nhân tạo tạo sinh và xu hướng đổi mới hoạt động dạy học

Sự phát triển của GenAI tạo nên sự thay đổi căn bản trong cách thức tổ chức hoạt động dạy học, từ mô hình truyền thụ tri thức một chiều sang mô hình học tập tương tác, cá nhân hóa và đồng kiến tạo tri thức giữa GV-SV-hệ thống AI (Batista et al., 2024). GenAI được ứng dụng trong hầu hết các giai đoạn của quá trình dạy học đại học, bao gồm thiết kế bài giảng, xây dựng học liệu, hỗ trợ chuẩn bị bài, giải thích khái niệm, xây dựng câu hỏi đánh giá, phản hồi tự động (Castillo et al., 2024; Qian, 2025). GenAI trở thành tác nhân tham gia trực tiếp vào quá trình dạy

học, góp phần thay đổi mối quan hệ giữa GV-SV-tri thức. GenAI còn thúc đẩy các phương pháp dạy học tích cực như học tập cá nhân hóa, học tập dựa trên vấn đề, học tập theo dự án và học tập khám phá. Thông qua khả năng tạo phản hồi tức thời và thích ứng với nhu cầu của từng SV, GenAI góp phần nâng cao mức độ tham gia của SV đồng thời hỗ trợ GV thiết kế các hoạt động học tập linh hoạt hơn, thúc đẩy sự chuyển đổi toàn diện của hệ sinh thái dạy học trong GDĐH (Belkina et al., 2025; Qian, 2025; Bond et al., 2024). Tuy nhiên, nếu chỉ được sử dụng như một công cụ thay thế các nhiệm vụ truyền thống, GenAI khó tạo ra những thay đổi mang tính đột phá nhưng khi được thiết kế như một thành phần hỗ trợ đổi mới phương pháp sư phạm và phát triển năng lực học tập của SV, GenAI có thể góp phần nâng cao chất lượng GDĐH một cách bền vững (Batista et al., 2024; Belkina et al., 2025).

2.2.2. Đổi mới vai trò của giảng viên và mô hình tương tác sư phạm

Dưới tác động của GenAI, vai trò của GV dịch chuyển sang người điều phối, chuyên gia hướng dẫn và kiểm định chất lượng. Quá trình dạy học chuyển đổi sang mô hình tương tác ba bên: GV-SV-AI, trong đó AI đóng vai trò như một huấn luyện viên cộng tác với GV hoặc đối thủ với SV để kích thích tư duy. Để thích ứng với sự thay đổi vai trò này, GV cần cập nhật khung năng lực GenAI-TPACK, kết hợp kiến thức chuyên môn với kiến thức sư phạm công nghệ AI để thiết kế các trải nghiệm học tập mang tính tương tác cao và có trách nhiệm, chủ động (Belkina et al., 2025; Lyu et al., 2025).

2.2.3. Những thay đổi trong hoạt động dạy và học dưới tác động của trí tuệ nhân tạo tạo sinh

- Cá nhân hóa hoạt động học tập

GenAI cho phép đổi mới dạy học thông qua khả năng thiết kế lộ trình học tập thích ứng, phù hợp với nhu cầu, phong cách và tốc độ riêng của từng cá nhân SV. GenAI làm thay đổi cách thức tổ chức dạy học từ mô hình đồng loạt sang mô hình linh hoạt, trong đó nội dung, tốc độ và hình thức học tập có thể được điều chỉnh theo nhu cầu của từng SV (Batista et al., 2024; Castillo-Martínez et al., 2024; Qian, 2025). Các hệ thống học tập thích ứng sử dụng thuật toán GenAI có thể phân tích dữ liệu học tập để đề xuất tài liệu và lộ trình học tập tối ưu cho từng SV (Bond et al., 2024; Bacalso et al., 2026). GenAI cho phép SV tương tác trực tiếp với hệ thống để yêu cầu giải thích khái niệm theo nhiều cách khác nhau, tạo ví dụ minh họa phù hợp với bối cảnh cá nhân hoặc điều chỉnh mức độ khó của nội dung học tập, góp phần hình thành môi trường học tập thích ứng, trong đó SV không còn bị

giới hạn bởi một tiến trình học tập cố định (Qian, 2025; An et al., 2025). GenAI cần được xem như công cụ hỗ trợ cá nhân hóa nhưng không thay thế hoàn toàn vai trò điều phối sư phạm của GV (Bond et al., 2024).

- Phát triển các kỹ năng bậc cao

GenAI không chỉ cung cấp thông tin mà còn tạo ra môi trường tương tác tri thức, nơi SV có thể đặt câu hỏi, thử nghiệm ý tưởng và kiểm chứng các lập luận. Năng lực đặt câu hỏi được xác định là một kỹ năng thiết yếu mới, yêu cầu SV biết cách xây dựng các câu lệnh có cấu trúc và chiến lược để khai thác tối đa tiềm năng của AI. Dạy học hiện nay khuyến khích SV tranh biện với AI, kiểm chứng thông tin, nhận diện sự thiên kiến, qua đó phát triển năng lực phân tích độc lập. Do đó, nhiều nghiên cứu coi GenAI như một công cụ hỗ trợ phát triển tư duy bậc cao (Qian, 2025; Belkina et al., 2025; Kim et al., 2025). Nhiều GV sử dụng GenAI như một công cụ để thúc đẩy thảo luận học thuật, yêu cầu SV đánh giá, phản biện kết quả do AI tạo ra, góp phần chuyển đổi hoạt động học tập từ ghi nhớ sang phân tích và đánh giá (Lyu et al., 2025). Tích hợp AI trong dạy học thúc đẩy sự thay đổi trong thiết kế nhiệm vụ học tập, theo hướng yêu cầu SV vận dụng kiến thức để giải quyết vấn đề mở, qua đó phát triển năng lực sáng tạo và tư duy phản biện (Batista et al., 2024; Castillo-Martínez et al., 2024)

- Thúc đẩy học tập tự chủ và tự điều chỉnh

Với sự hỗ trợ của những chatbot AI, SV có thể tự tìm tòi tri thức, giải thích các khái niệm khó, yêu cầu SV chuyển từ người tiếp nhận thụ động sang người cộng tác chủ động với AI, biết cách điều chỉnh tư duy thông qua quá trình tương tác liên tục với hệ thống AI (Bacalso et al., 2026; Qian, 2025). GenAI đóng vai trò như một "trợ lý học tập", các chatbot hỗ trợ SV trong nhiều hoạt động như chuẩn bị bài, ôn tập, viết học thuật, giải quyết bài tập, tăng cường khả năng tự học và mức độ tự điều chỉnh trong quá trình học tập (Qian, 2025; Belkina et al., 2025; Lyu et al., 2025).

- Tái thiết kế hoạt động kiểm tra và đánh giá

Đây là đổi mới cấp thiết nhất để duy trì liêm chính học thuật và chất lượng giáo dục trước sự phổ biến của GenAI. Hoạt động đánh giá chuyển từ đo lường kết quả cuối cùng sang đánh giá thực tiễn và đánh giá quá trình. Các trường đại học đang áp dụng mô hình SAMR để tái thiết kế những bài tập theo hướng mở, ưu tiên thi vấn đáp, dự án thực tế hoặc yêu cầu SV phản biện lại các bản thảo do AI tạo ra (An et al., 2025; Belkina et al., 2025).

2.3. Hàm ý đối với các trường đại học Việt Nam

2.3.1. Xây dựng chiến lược tích hợp trí tuệ nhân tạo tạo sinh vào hoạt động dạy học

Các trường đại học không nên để GV ứng dụng GenAI một cách tự phát hoặc như một công cụ hỗ trợ kỹ thuật đơn thuần, mà nên tích hợp trong chiến lược phát triển giáo dục của trường. Các tác giả Batista & cộng sự (2024); Belkina & cộng sự (2025) đều cho rằng ứng dụng GenAI thực sự mang lại giá trị khi gắn với mục tiêu đổi mới phương pháp dạy học, nâng cao chất lượng đào tạo và phát triển năng lực SV, thay vì chỉ tập trung vào sử dụng những công cụ AI trong từng học phần riêng lẻ. Vấn đề này đòi hỏi mỗi trường đại học cần xây dựng chiến lược tích hợp GenAI trong kế hoạch chuyển đổi số, xác định rõ mục tiêu, phạm vi ứng dụng và lộ trình triển khai. AI có thể được tích hợp để thiết kế học liệu số, hỗ trợ giảng dạy, xây dựng hệ thống phản hồi học tập, đánh giá quá trình và hỗ trợ nghiên cứu khoa học. Việc triển khai cần được thực hiện theo từng giai đoạn, ưu tiên các học phần có mức độ phù hợp cao trước khi mở rộng trên quy mô toàn trường.

2.3.2. Phát triển năng lực trí tuệ nhân tạo của đội ngũ giảng viên

Giảng viên là nhân tố quyết định sự thành công của quá trình tích hợp GenAI vào hoạt động dạy học. Theo Mah & Groß (2024) mức độ sử dụng AI của GV chịu ảnh hưởng mạnh nhất bởi năng lực công nghệ, niềm tin vào AI và cảm nhận về hiệu quả ứng dụng. Vì vậy, các trường đại học coi phát triển năng lực AI của GV là một nhiệm vụ trọng tâm trong quá trình chuyển đổi số. Bồi dưỡng GV bao gồm hướng dẫn sử dụng các công cụ AI và năng lực thiết kế hoạt động học tập có tích hợp AI, xây dựng phương pháp đánh giá phù hợp, hướng dẫn SV sử dụng AI có trách nhiệm, khai thác AI trong nghiên cứu khoa học. Đồng thời, các trường cần hình thành cộng đồng thực hành để GV chia sẻ kinh nghiệm, học hỏi lẫn nhau và cập nhật những xu hướng ứng dụng AI mới trong giáo dục, qua đó nâng cao năng lực AI của GV.

2.3.3. Đổi mới phương pháp dạy học theo hướng phát triển năng lực

Các nghiên cứu quốc tế đều cho rằng GenAI làm thay đổi bản chất của hoạt động dạy học, chuyển trọng tâm từ truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực. Trong môi trường học tập có sự hỗ trợ của AI, quan trọng hơn là GV có khả năng thiết kế các hoạt động học tập giúp SV phân tích, phản biện, sáng tạo và giải quyết vấn đề (Qian, 2025; Kim et al., 2025). Do đó, cần đổi mới phương pháp dạy học theo hướng tăng cường các hoạt động học tập tích cực như học tập dựa trên dự án,

học tập theo vấn đề, nghiên cứu tình huống và học tập hợp tác với sự hỗ trợ của GenAI. Các hình thức kiểm tra, đánh giá cũng cần được điều chỉnh nhằm phản ánh đúng năng lực của SV trong bối cảnh AI được sử dụng phổ biến, tăng cường đánh giá quá trình, đánh giá qua sản phẩm, thuyết trình, bảo vệ dự án hoặc giải quyết tình huống thực tiễn.

2.3.4. Phát triển năng lực trí tuệ nhân tạo và học tập tự chủ cho sinh viên

Nhiều nghiên cứu cho thấy, SV sử dụng GenAI trong học tập ngày càng phổ biến. Tuy nhiên, hiệu quả sử dụng AI phụ thuộc vào khả năng đánh giá thông tin, tư duy phản biện và năng lực tự điều chỉnh của SV. Vì vậy, các trường đại học cần phát triển năng lực AI cho SV ngay trong chương trình đào tạo, khuyến khích SV tự học, tự nghiên cứu, sử dụng AI như một công cụ hỗ trợ phát triển năng lực mà không thay thế tư duy của con người, cần giúp SV hiểu rõ giới hạn của AI, biết kiểm chứng thông tin, nhận diện các sai lệch và sử dụng AI phù hợp với chuẩn mực học thuật. Đồng thời, cần phát triển năng lực học tập tự chủ để SV chủ động khai thác hiệu quả GenAI trong học tập và biết đánh giá, kiểm chứng các thông tin do AI tạo ra.

2.3.5. Hoàn thiện chính sách và quy định sử dụng trí tuệ nhân tạo.

Xây dựng hệ thống chính sách và hướng dẫn sử dụng GenAI trong giảng dạy, học tập, nghiên cứu, quản trị được nhiều trường đại học trên thế giới quan tâm, góp phần tạo môi trường sử dụng AI minh bạch, giảm sự lúng túng của GV với SV trong quá trình triển khai. Vậy nên, các trường đại học cần chủ động xây dựng bộ quy định nội bộ về sử dụng GenAI, trong đó quy định rõ phạm vi được phép sử dụng AI trong học tập, yêu cầu minh bạch khi sử dụng AI, trách nhiệm của SV và GV, nguyên tắc đảm bảo tính trung thực học thuật.

2.3.6. Xây dựng hệ sinh thái quản trị trí tuệ nhân tạo trong trường đại học

Các nghiên cứu quốc tế cho thấy, ứng dụng GenAI không chỉ là hoạt động đơn lẻ mà đang dần trở thành hệ sinh thái giáo dục, đòi hỏi hạ tầng công nghệ, chính sách quản trị, cơ chế hỗ trợ người dùng, đào tạo nguồn nhân lực và các quy trình đảm bảo chất lượng... kèm theo. Trường đại học cần đầu tư hạ tầng số và các nền tảng AI có bản quyền để bảo đảm tính ổn định, an toàn, bảo mật dữ liệu, hình thành đơn vị hoặc nhóm chuyên trách hỗ trợ GV và SV trong tích hợp AI vào dạy học. Đồng thời, xây dựng cơ chế giám sát, đánh giá định kỳ hiệu quả ứng dụng AI,

từ đó điều chỉnh chính sách và phương thức triển khai phù hợp với điều kiện thực tiễn của từng trường.

3. Kết luận

Qua tổng hợp và phân tích xu hướng nghiên cứu quốc tế về đổi mới hoạt động dạy học đại học dưới tác động GenAI cho thấy, GenAI đang thúc đẩy quá trình chuyển đổi hoạt động dạy học đại học. Tổng hợp các kết quả nghiên cứu góp phần cung cấp góc nhìn tương đối toàn diện về phát triển của GenAI trong GDĐH, có thể dùng tham khảo cho các nghiên cứu tiếp theo trong lĩn vực này. Qua đó, nghiên cứu đề xuất những hàm ý để các trường đại học Việt Nam tham khảo trong quá trình triển khai GenAI như: xây dựng chiến lược tích hợp GenAI trong dạy học; phát triển năng lực AI cho GV, SV; đổi mới phương pháp dạy học, kiểm tra đánh giá theo định hướng phát triển năng lực; hoàn thiện các quy định về sử dụng AI trong giảng dạy, học tập; xây dựng hệ sinh thái quản trị AI. Tuy nhiên, nghiên cứu còn một số hạn chế: các đề xuất chưa được kiểm chứng bằng dữ liệu thực nghiệm; phạm vi nghiên cứu chỉ tập trung vào 10 công trình tiêu biểu được công bố trong giai đoạn 2024-2026 nên có thể chưa phản ánh đầy đủ nghiên cứu về GenAI; chưa gắn điều kiện triển khai với từng loại hình trường đại học. Vì vậy, cần có các nghiên cứu tiếp theo để bổ sung, hoàn thiện.

Tài liệu tham khảo

An, Y., Yu, J. H., & James, S. (2025), Investigating the higher education institutions' guidelines and policies regarding the use of generative AI in teaching, learning, research, and administration. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 22*, 10. https://doi.org/10.1186/s41239-025-00507-3.

Bacalso, F. D., Villamor, F. E., Paclipan, C. P., Orquia, C. J. B., Rendon, I. P., Albiso, A. T., & Himang, C. M. (2026), Institutional approaches to generative AI management in higher education: A systematic review. *Frontiers in Education, 11*, 1814426. https://doi.org/10.3389/feduc.2026.1814426.

Batista, J., Mesquita, A., & Carnaz, G. (2024), Generative AI and higher education: Trends, challenges, and future directions from a systematic literature review. *Information, 15*(11), 676. https://doi.org/10.3390/info15110676

Belkina, M., Daniel, S., Nikolic, S., Haque, R., Lyden, S., Neal, P., Grundy, S., & Hassan, G. M. (2025). Implementing generative AI (GenAI) in higher education: A

systematic review of case studies. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 8*, 100407. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100407.

Bond, M., Khosravi, H., De Laat, M., Bergdahl, N., Negrea, V., Oxley, E., Pham, P., Chong, S. W., & Siemens, G. (2024). A meta systematic review of artificial intelligence in higher education: A call for increased ethics, collaboration, and rigour. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21*, 4. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00436-z.

Castillo-Martínez, I. M., Flores-Bueno, D., Gómez-Puente, S. M., & Vite-León, V. O. (2024). AI in higher education: A systematic literature review. *Frontiers in Education, 9*, 1391485. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1391485.

Kim, J., Klopfer, M., Grohs, J. R., Eldardiry, H., Weichert, J., Cox, L. A., II, & Pike, D. (2025). Examining faculty and student perceptions of generative AI in university courses. *Innovative Higher Education, 50*(6), 1281–1313. https://doi.org/10.1007/s10755-024-09774-w.

Lyu, W., Zhang, S., Chung, T. R., Sun, Y., & Zhang, Y. (2025). Understanding the practices, perceptions, and (dis)trust of generative AI among instructors: A mixed-methods study in the U.S. higher education. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 8*, 100383. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100383.

Mah, D.-K., & Groß, N. (2024). Artificial intelligence in higher education: Exploring faculty use, self-efficacy, distinct profiles, and professional development needs. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21*, 58. https://doi.org/10.1186/s41239-024-00490-1

Qian, Y. (2025). Pedagogical applications of generative AI in higher education: A systematic review of the field. *TechTrends, 69*(6), 1105-1120. https://doi.org/10.1007/s11528-025-01100-1.

TRIỂN KHAI TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC: MÔ HÌNH VÀ HÀM Ý CHO CHUYỂN ĐỔI SỐ

IMPLEMENTING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HIGHER EDUCATION: A MODEL AND IMPLICATIONS FOR DIGITAL TRANSFORMATION

Nguyễn Văn Thản

Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Tóm tắt

Trí tuệ nhân tạo đang trở thành yếu tố quan trọng trong chuyển đổi số giáo dục đại học, nhưng việc triển khai còn thiếu mô hình tổng thể và lộ trình phù hợp. Bài viết tập trung trả lời các câu hỏi: kinh nghiệm quốc tế về triển khai AI ra sao; những yếu tố nào quyết định hiệu quả ứng dụng; và mô hình nào phù hợp cho các cơ sở giáo dục đại học. Trên cơ sở tổng quan tài liệu, nghiên cứu xác định các yếu tố nền tảng gồm hạ tầng công nghệ, dữ liệu, năng lực con người, quản trị và văn hóa tổ chức. Bài viết đề xuất mô hình triển khai AI theo ba giai đoạn: thí điểm, mở rộng và tích hợp toàn diện, đồng thời kiến nghị các trường đại học cần gắn AI với chiến lược chuyển đổi số, phát triển năng lực giảng viên và quản trị dữ liệu an toàn.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo, giáo dục đại học, chuyển đổi số, mô hình triển khai AI, quản trị dữ liệu.

Abstract

Artificial intelligence has become an important driver of digital transformation in higher education, yet its implementation still lacks a comprehensive model and an appropriate roadmap. This article addresses three questions: what international experiences can be learned from AI implementation; which factors determine its effectiveness; and what model is suitable for higher education institutions. Based on a literature review, the study identifies key foundations, including technological infrastructure, data, human capacity, governance, and organizational culture. It proposes a three-stage AI implementation model: pilot, expansion, and full integration. The article recommends that universities align AI adoption with digital transformation strategies, strengthen lecturers' digital competence, and ensure safe data governance.

Keywords: Artificial intelligence, higher education, digital transformation, AI implementation model, data governance.

1. Đặt vấn đề

Sự phát triển của Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đang thúc đẩy quá trình chuyển đổi số (CĐS) diễn ra sâu rộng trong giáo dục đại học (GDĐH), kéo theo những thay đổi đáng kể trong phương thức tổ chức đào tạo và quản trị. Trong xu thế này, trí tuệ nhân tạo (AI) ngày càng khẳng định vị trí cốt lõi, cho phép khai thác dữ liệu học tập nhằm thiết kế trải nghiệm học tập phù hợp với từng cá nhân, đồng thời hỗ trợ hoạt động giảng dạy và ra quyết định quản trị dựa trên phân tích dữ liệu (European Commission, High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, 2019; Holmes et al., 2019). Các ứng dụng tiêu biểu như hệ thống học tập thích ứng, trợ lý ảo và phân tích học tập đã cho thấy tiềm năng cải thiện chất lượng đào tạo cũng như nâng cao trải nghiệm của người học (European Parliament & Council of the European Union, 2016; Miao et al., 2021). Trong bối cảnh đó, việc tích hợp AI vào GDĐH không còn ở giai đoạn thử nghiệm mà đã trở thành nhu cầu thiết yếu bắt buộc đối với các cơ sở đào tạo.

Tuy nhiên, mặc dù số lượng nghiên cứu liên quan đến AI trong giáo dục ngày càng gia tăng, phần lớn các công trình hiện nay vẫn tiếp cận theo từng khía cạnh riêng lẻ, tập trung vào công nghệ hoặc ứng dụng cụ thể, mà chưa hình thành được một khung triển khai mang tính tổng thể. Bên cạnh đó, các nghiên cứu so sánh giữa những khu vực cũng như các gợi ý chính sách phù hợp với bối cảnh nhiều quốc gia đang phát triển còn tương đối hạn chế (Luckin et al., 2016). Điều này cho thấy vẫn tồn tại khoảng trống nghiên cứu trong việc xây dựng một mô hình triển khai AI gắn với chiến lược CĐS trong GDĐH.

Từ những vấn đề trên, nghiên cứu này hướng tới việc phân tích kinh nghiệm triển khai AI trong GDĐH, nhận diện các yếu tố nền tảng có ảnh hưởng đến hiệu quả ứng dụng, đồng thời đề xuất một mô hình triển khai theo lộ trình phù hợp với điều kiện thực tiễn. Phương pháp nghiên cứu áp dụng bao gồm tổng quan tài liệu theo hệ thống, kết hợp phân tích đối chiếu và tổng hợp các mô hình (Redecker, 2017). Đóng góp của nghiên cứu nằm ở việc xây dựng một mô hình triển khai AI theo ba giai đoạn gắn với khung đánh giá mức độ trưởng thành, qua đó cung cấp một cách tiếp cận có tính hệ thống và có khả năng vận dụng trong bối cảnh các quốc gia đang phát triển. *Bảng 3: Minh họa vận dụng bộ tiêu chí đối với một số nhóm công cụ AI*

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Kinh nghiệm quốc tế về triển khai trí tuệ nhân tạo trong giáo dục đại học

Hoa Kỳ là một trong những quốc gia đi đầu trong tích hợp AI vào GDĐH nhờ hệ sinh thái công nghệ giáo dục phát triển, sự hợp tác chặt chẽ giữa trường đại học và doanh nghiệp, cùng cơ chế quản trị linh hoạt. AI được ứng dụng trong các hệ thống học tập thích ứng nhằm điều chỉnh nội dung và lộ trình theo dữ liệu của từng người học (Holmes et al., 2019), đồng thời hỗ trợ phân tích học tập, theo dõi tiến độ, dự báo nguy cơ, ra quyết định dựa trên dữ liệu (Miao et al., 2021). Mức độ tự chủ cao của nhiều cơ sở giáo dục tạo điều kiện thử nghiệm, đánh giá và nhanh chóng mở rộng các giải pháp hiệu quả. Do đó, thành công của Hoa Kỳ không chỉ xuất phát từ năng lực công nghệ mà còn dựa trên hệ sinh thái đổi mới sáng tạo, quan hệ nhà trường - doanh nghiệp và khả năng thích ứng của hệ thống quản trị đại học.

Tại châu Âu và Úc, AI trong GDĐH được triển khai theo định hướng có trách nhiệm, đặt trọng tâm vào tính minh bạch, công bằng, an toàn, trách nhiệm giải trình. Các khung đạo đức, hướng dẫn về AI đáng tin cậy được xây dựng nhằm bảo đảm công nghệ phù hợp với chuẩn mực xã hội, pháp lý và giáo dục. Bên cạnh đó, năng lực số của giảng viên (GV) được phát triển thông qua các khung như DigCompEdu, giúp đội ngũ sử dụng AI phù hợp trong thiết kế và tổ chức dạy học. Quản trị dữ liệu cũng được kiểm soát chặt chẽ theo các quy định như GDPR, góp phần bảo vệ quyền riêng tư và nâng cao niềm tin của người học. Việc triển khai thường bắt đầu bằng thử nghiệm quy mô nhỏ, có đánh giá rủi ro trước khi nhân rộng. Vì vậy, cách tiếp cận của khu vực này dựa chủ yếu trên nền tảng thể chế, đạo đức và quản trị dữ liệu bền vững.

Tại châu Á, việc triển khai AI trong GDĐH thường gắn với chiến lược phát triển quốc gia, trong đó chính phủ giữ vai trò định hướng, đầu tư và điều phối. Nhiều quốc gia ưu tiên phát triển hạ tầng số, hệ thống dữ liệu quy mô lớn và nguồn nhân lực công nghệ, tạo điều kiện ứng dụng AI trong giảng dạy, hỗ trợ học tập, quản trị giáo dục (Holmes et al., 2019). Đặc trưng nổi bật của khu vực là tốc độ triển khai nhanh, khả năng mở rộng trên phạm vi rộng và ứng dụng đồng thời ở nhiều hoạt động. Các mô hình hợp tác công - tư cũng góp phần thúc đẩy chuyển giao công nghệ, huy động nguồn lực và đào tạo nhân lực phục vụ CĐS. Như vậy, hiệu quả triển khai AI tại châu Á phụ thuộc đáng kể vào năng lực điều phối chính sách, mức độ đầu tư đồng bộ và khả năng tổ chức triển khai trên quy mô hệ thống.

2.2. So sánh và xác định các yếu tố cốt lõi

2.2.1. So sánh theo khu vực

Kết quả phân tích kinh nghiệm triển khai AI trong GDĐH tại Hoa Kỳ, châu Âu/Úc và châu Á cho thấy sự khác biệt đáng kể trong cách tiếp cận giữa các khu vực, phản ánh điều kiện thể chế, năng lực công nghệ, mức độ sẵn sàng của từng hệ thống giáo dục. Dù cùng hướng tới mục tiêu nâng cao chất lượng đào tạo và hiệu quả quản trị, các khu vực lại có những cơ chế dẫn dắt khác nhau trong quá trình triển khai AI.

Cụ thể hơn, ở Hoa Kỳ, sự đổi mới sáng tạo cùng hệ sinh thái EdTech giữ vị trí cốt lõi, với các trường đại học đóng vai trò là môi trường thử nghiệm và phổ biến những giải pháp công nghệ. Ngược lại, châu Âu và Úc tiếp cận AI theo hướng nhấn mạnh yếu tố thể chế, với trọng tâm là các chuẩn mực đạo đức, quản trị dữ liệu, trách nhiệm giải trình. Trong khi đó, tại châu Á, quá trình triển khai AI thường gắn với vai trò điều phối mạnh mẽ của nhà nước thông qua các chiến lược quốc gia, đi kèm với đầu tư quy mô lớn vào hạ tầng và khả năng mở rộng nhanh (Holmes et al., 2019).

Từ những khác biệt này, có thể khái quát ba cách tiếp cận chủ đạo trong triển khai AI, bao gồm: mô hình dựa trên công nghệ (technology-driven), mô hình dựa trên thể chế (institution-driven) và mô hình dựa trên chính sách (policy-driven). Việc phân loại này cho thấy không tồn tại một mô hình áp dụng chung cho mọi quốc gia; thay vào đó, hiệu quả triển khai phụ thuộc vào mức độ tương thích giữa cách tiếp cận và điều kiện phát triển cụ thể của từng hệ thống giáo dục.

Bảng 1: So sánh các đặc điểm triển khai AI trong GDĐH theo khu vực

Yếu tố	Hoa Kỳ	Châu Âu/Úc	Châu Á
Động lực dẫn dắt	Đổi mới sáng tạo, công nghệ	Thể chế, đạo đức, pháp lý	Chính sách quốc gia, quy hoạch hệ thống
Hạ tầng & công nghệ	Phát triển mạnh, gắn với EdTech	Ổn định, chuẩn hóa	Đầu tư lớn, mở rộng nhanh
Dữ liệu	Khai thác dữ liệu lớn	Quản trị chặt chẽ (GDPR)	Kết hợp dữ liệu lớn ở quy mô rộng
Năng lực con người	Linh hoạt, thích ứng cao	Chuẩn hóa theo khung năng lực	Triển khai đào tạo dựa trên chiến lược quốc gia
Tốc độ triển khai	Nhanh, linh hoạt	Thận trọng, kiểm soát	Rất nhanh, quy mô lớn

Mô hình hợp tác	Nhà trường-doanh nghiệp	Thể chế- học thuật	Công- tư (PPP)

(Nguồn: Tác giả tổng hợp)

2.2.2. Các yếu tố cốt lõi

Từ kết quả so sánh giữa các khu vực, nghiên cứu xác định năm yếu tố nền tảng quyết định hiệu quả triển khai AI trong GDĐH gồm: Hạ tầng công nghệ, dữ liệu, năng lực con người, cơ chế quản trị và văn hóa tổ chức. Các yếu tố này không tồn tại độc lập mà tương tác với nhau, tạo thành một hệ thống chi phối quá trình CĐS.

- Hạ tầng công nghệ là điều kiện tiên quyết, bao gồm phần cứng, phần mềm, hệ thống quản lý học tập, kho dữ liệu và các nền tảng hỗ trợ giảng dạy. Hạ tầng thiếu đồng bộ sẽ hạn chế khả năng khai thác AI, ngay cả khi công nghệ có tiềm năng cao (Holmes et al., 2019).

- Dữ liệu là nguồn lực cốt lõi, trong đó chất lượng, tính sẵn sàng, cơ chế quản trị ảnh hưởng trực tiếp đến độ chính xác, mức độ an toàn và khả năng chấp nhận của hệ thống. Vì vậy, các cơ sở giáo dục cần chuẩn hóa quy trình thu thập, xử lý, lưu trữ, chia sẻ dữ liệu, đồng thời bảo đảm quyền riêng tư, bảo mật và đạo đức sử dụng.

- Năng lực của GV và cán bộ quản lý quyết định khả năng chuyển hóa công nghệ thành giá trị thực tiễn. Người sử dụng không chỉ cần kỹ năng vận hành công cụ mà còn phải biết thiết kế hoạt động dạy học, kiểm chứng kết quả và đánh giá hiệu quả ứng dụng AI.

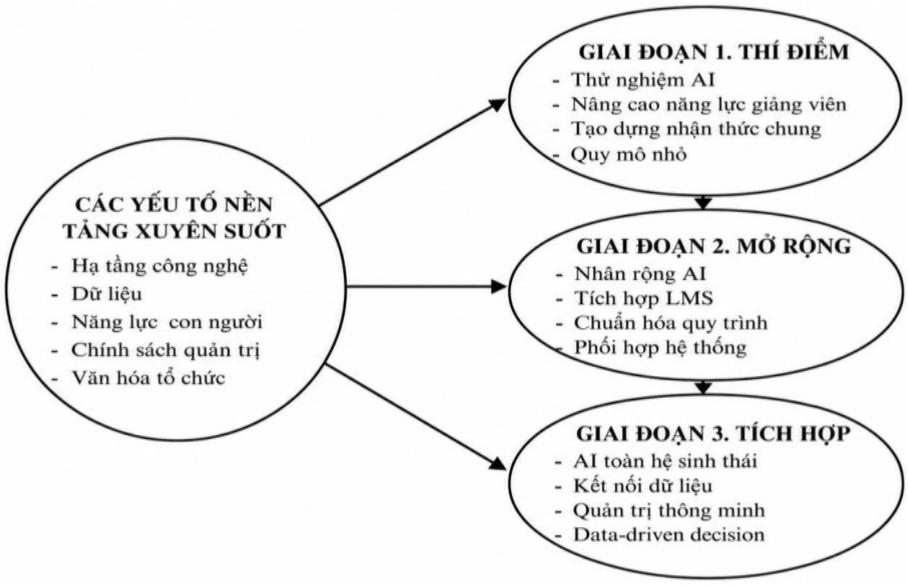
- Cơ chế quản trị rõ ràng giúp xác định trách nhiệm, chuẩn hóa quy trình, kiểm soát các rủi ro liên quan đến dữ liệu, minh bạch thuật toán và trách nhiệm giải trình.

- Văn hóa tổ chức khuyến khích đổi mới, thử nghiệm và chia sẻ kinh nghiệm sẽ thúc đẩy mức độ chấp nhận AI; ngược lại, tâm lý e ngại thay đổi có thể cản trở quá trình triển khai.

Như vậy, hạ tầng và dữ liệu tạo nền tảng kỹ thuật; con người và văn hóa quyết định khả năng tiếp nhận; quản trị bảo đảm định hướng và tính bền vững. Chỉ khi các yếu tố này được phát triển đồng bộ, AI mới trở thành công cụ chiến lược phục vụ đổi mới đào tạo và quản trị đại học.

2.3. Mô hình triển khai trí tuệ nhân tạo trong giáo dục đại học

Nghiên cứu đề xuất mô hình triển khai AI trong GDĐH theo ba giai đoạn: thí điểm, mở rộng và tích hợp toàn diện. Mô hình phản ánh quá trình chuyển từ ứng dụng AI cục bộ sang xây dựng hệ sinh thái giáo dục số liên thông, trong đó AI trở thành thành tố quan trọng của hoạt động đào tạo và quản trị. Điểm khác biệt là AI không được xem như một công cụ riêng lẻ mà được đặt trong mối quan hệ với dữ liệu, quản trị và tổ chức đào tạo. Như minh họa tại hình bên dưới, hạ tầng công nghệ, dữ liệu, năng lực con người, cơ chế quản trị, văn hóa tổ chức là các yếu tố xuyên suốt, bảo đảm tính liên tục, khả năng mở rộng và sự bền vững của quá trình triển khai.



Hình Mô hình triển khai AI tạo trong GDĐH

(Nguồn: Đề xuất của tác giả dựa trên tổng hợp từ các nghiên cứu trước)

Giai đoạn thí điểm là bước khởi đầu, trong đó các ứng dụng AI được triển khai ở quy mô hạn chế nhằm đánh giá tính khả thi, mức độ phù hợp và hiệu quả ban đầu. AI có thể được thử nghiệm trong một số học phần thông qua hệ thống học tập thích ứng, trợ lý ảo hoặc công cụ đánh giá tự động (Holmes et al., 2019). Bên cạnh kiểm chứng công nghệ, cơ sở giáo dục cần lựa chọn học phần phù hợp, phát triển năng lực số cho GV, nâng cao nhận thức và tạo sự đồng thuận trong tổ chức. Vì vậy, đây là giai đoạn chuẩn bị đồng thời về công nghệ, con người và cơ chế thực hiện, làm cơ sở cho việc mở rộng ứng dụng AI.

Sau khi các giải pháp AI chứng minh được tính khả thi, quá trình triển khai chuyển sang giai đoạn mở rộng với trọng tâm là chuẩn hóa, tích hợp và nhân rộng.

AI không còn giới hạn trong từng học phần mà được áp dụng ở cấp chương trình đào tạo, khoa hoặc toàn trường. Việc kết nối các ứng dụng AI với hệ thống quản lý học tập, cơ sở dữ liệu giúp tăng khả năng liên thông, khai thác dữ liệu và quản lý thống nhất. Đồng thời, nhà trường cần xây dựng quy trình triển khai, hướng dẫn sử dụng và tiêu chí đánh giá chung. Sự hợp tác với doanh nghiệp công nghệ cũng góp phần cung cấp giải pháp, chuyển giao kỹ thuật và nâng cao năng lực vận hành. Đây là bước chuyển từ thử nghiệm cục bộ sang triển khai AI ở cấp độ hệ thống.

Ở giai đoạn cao nhất, AI được tích hợp vào toàn bộ hệ sinh thái GDĐH, trở thành thành phần quan trọng trong giảng dạy, quản trị và hoạch định chiến lược. Dữ liệu từ các hệ thống được kết nối, tạo điều kiện phát triển những mô hình phân tích, dự báo và hỗ trợ ra quyết định. Nhờ đó, các cơ sở giáo dục có thể phân bổ nguồn lực hiệu quả hơn, nâng cao chất lượng đào tạo và thích ứng với môi trường số (Miao et al., 2021). Quản trị thông minh trở thành trụ cột vận hành, trong đó AI hỗ trợ đánh giá, dự báo và điều chỉnh chính sách. Giai đoạn này đánh dấu sự chuyển đổi từ sử dụng AI như công cụ hỗ trợ sang vận hành hệ thống dựa trên AI, phản ánh mức độ trưởng thành cao của quá trình CĐS.

2.4. Tiêu chí đánh giá và điều kiện chuyển giai đoạn

Nhằm cụ thể hóa mô hình đề xuất, nghiên cứu xây dựng một khung đánh giá theo từng giai đoạn để phản ánh mức độ phát triển trong quá trình triển khai AI. Khung này bao gồm hệ thống nhiều chỉ số đo lường (KPI) kết hợp với những điều kiện chuyển tiếp giữa các giai đoạn, qua đó cho phép theo dõi tiến trình triển khai một cách định lượng và hỗ trợ hoạt động ra quyết định trong quản trị. So với các cách tiếp cận chủ yếu mang tính định tính trong những nghiên cứu trước, khung đánh giá này hướng tới tính vận hành cao hơn, giúp nhiều cơ sở giáo dục nhận diện vị trí hiện tại, đánh giá mức độ sẵn sàng và xác định lộ trình phát triển phù hợp (Holmes et al., 2019).

Bảng 2: Khung đánh giá mức độ trưởng thành trong triển khai AI trong GDĐH

Giai đoạn	Mục tiêu chính	Chỉ số đánh giá (KPI)	Điều kiện chuyển giai đoạn
Giai đoạn 1: Thí điểm	Thử nghiệm và đánh giá tính khả thi của AI	- 20–30% học phần thí điểm có ứng dụng AI	Điều kiện cần: - Sở hữu cơ sở hạ tầng công nghệ nền tảng - Có đội ngũ GV chủ chốt

Giai đoạn	Mục tiêu chính	Chỉ số đánh giá (KPI)	Điều kiện chuyển giai đoạn
		- ≥ 60% GV tham gia có khả năng sử dụng AI cơ bản - Hệ thống vận hành ổn định trong phạm vi thử nghiệm	Điều kiện đủ: - Ứng dụng AI chứng minh hiệu quả bước đầu - Có khả năng nhân rộng
Giai đoạn 2: Mở rộng	Mở rộng quy mô và tiêu chuẩn hóa việc triển khai AI	- Tối thiểu 50% học phần được tích hợp AI - AI tích hợp vào hệ thống LMS - Ít nhất 70% GV áp dụng AI trong hoạt động giảng dạy	Điều kiện cần: - Quy trình áp dụng được tiêu chuẩn hóa thống nhất - Dữ liệu đạt mức liên kết cơ bản Điều kiện đủ: - AI vận hành ổn định ở quy mô khoa/trường - Có khả năng tích hợp đa hệ thống
Giai đoạn 3: Tích hợp toàn diện	Tích hợp AI vào toàn bộ hệ sinh thái giáo dục	- Ít nhất 80% các học phần tích hợp AI - Hỗ trợ ra quyết định dựa trên dữ liệu (data-driven) - Dữ liệu được kết nối liền mạch trên toàn hệ thống	Điều kiện cần: - Hạ tầng và dữ liệu được tích hợp đồng bộ - Có chính sách quản trị AI rõ ràng Điều kiện đủ: - AI trở thành thành phần cốt lõi của hệ thống - Tối ưu hóa hiệu quả đào tạo và quản trị

(Nguồn: Đề xuất của tác giả dựa trên tổng hợp từ các nghiên cứu trước)

Từ khung đánh giá đề xuất, có thể nhận thấy quá trình triển khai AI trong GDĐH có thể được tiếp cận như một mô hình phát triển theo mức độ trưởng thành của hệ thống. Theo đó, từng giai đoạn không chỉ thể hiện mức độ áp dụng công

nghệ mà còn phản ánh sự phát triển về khả năng tổ chức và quản lý. Cụ thể, giai đoạn ban đầu tập trung vào kiểm chứng tính khả thi, giai đoạn tiếp theo hướng tới chuẩn hóa, mở rộng triển khai, trong khi giai đoạn cao nhất nhấn mạnh tối ưu hóa vận hành và ra quyết định dựa trên dữ liệu.

2.5. Hàm ý cho chuyển đổi số trong giáo dục đại học

2.5.1. Đối với cơ sở giáo dục đại học

Đối với các trường đại học, việc triển khai AI cần được định hướng bởi chiến lược tổng thể, gắn kết chặt chẽ với lộ trình CĐS của đơn vị. Thay vì triển khai rời rạc, các trường cần xác định rõ mục tiêu, phạm vi và thứ tự ưu tiên nhằm bảo đảm tính khả thi trong từng giai đoạn. Bên cạnh đó, đầu tư vào hạ tầng công nghệ và xây dựng hệ thống dữ liệu cần được thực hiện theo hướng đồng bộ, tạo nền tảng cho việc vận hành các ứng dụng AI. Song song với yếu tố kỹ thuật, việc nâng cao năng lực số của đội ngũ GV đóng vai trò quyết định trong việc tích hợp công nghệ vào hoạt động giảng dạy một cách hiệu quả. Về lộ trình triển khai, cách tiếp cận phù hợp là bắt đầu từ các mô hình thử nghiệm ở quy mô nhỏ, sau đó từng bước mở rộng khi đã có đủ cơ sở đánh giá. Cách làm này giúp hạn chế rủi ro, đồng thời bảo đảm sự thích ứng với điều kiện thực tiễn của từng cơ sở đào tạo.

2.5.2. Đối với Nhà nước và chính sách

Ở cấp độ vĩ mô, vai trò của Nhà nước thể hiện trước hết ở việc thiết lập một khuôn khổ pháp lý phù hợp cho việc ứng dụng AI trong giáo dục. Điều này không chỉ bao gồm những quy định liên quan đến đạo đức, minh bạch và trách nhiệm giải trình, mà còn đòi hỏi sự rõ ràng trong việc xác định trách nhiệm của các bên tham gia trong quá trình triển khai. Bên cạnh đó, việc xây dựng cơ chế quản trị dữ liệu, bảo mật thông tin cần được chú trọng nhằm bảo đảm an toàn hệ thống và quyền riêng tư của người học. Trong bối cảnh dữ liệu trở thành yếu tố cốt lõi của AI, một khung chính sách dữ liệu rõ ràng sẽ góp phần nâng cao mức độ tin cậy và khả năng chấp nhận của các ứng dụng trong giáo dục. Bên cạnh đó, các chính sách hỗ trợ tài chính cũng khuyến khích hợp tác công-tư giữ vị trí then chốt nhằm tạo động lực cho việc triển khai. Thông qua việc khuyến khích chuyển giao công nghệ, huy động nguồn lực từ doanh nghiệp, Nhà nước có thể góp phần mở rộng quy mô ứng dụng AI và bảo đảm tính bền vững trong dài hạn.

2.5.3. Đối với doanh nghiệp

Trong quá trình triển khai AI trong GDĐH, doanh nghiệp công nghệ đóng vai trò như một tác nhân cung cấp giải pháp và hỗ trợ kỹ thuật, đồng thời góp phần thúc đẩy quá trình ứng dụng trong thực tiễn. Sự tham gia của doanh nghiệp vào hoạt động đào tạo, thông qua hợp tác với các cơ sở giáo dục, giúp rút ngắn khoảng cách giữa nội dung giảng dạy và yêu cầu của thị trường lao động. Bên cạnh đó, việc phát triển các hình thức hợp tác giữa khu vực công và tư tạo điều kiện huy động nguồn lực, chia sẻ kinh nghiệm, tăng cường khả năng tiếp cận công nghệ mới. Thông qua các cơ chế hợp tác này, vai trò của doanh nghiệp không chỉ dừng lại ở cung cấp công nghệ, mà còn góp phần nâng cao hiệu quả và tính ứng dụng của AI trong GDĐH.

3. Kết luận

Nghiên cứu đã phân tích kinh nghiệm triển khai AI trong GDĐH tại một số khu vực điển hình, qua đó làm rõ sự khác biệt trong cách tiếp cận cũng như các yếu tố chi phối hiệu quả ứng dụng. Trên cơ sở đó, bài viết xác định một nhóm các yếu tố nền tảng bao gồm hạ tầng công nghệ, dữ liệu, năng lực con người, cơ chế quản trị và văn hóa tổ chức, đồng thời đề xuất mô hình triển khai AI theo lộ trình ba giai đoạn từ thí điểm đến tích hợp toàn diện, gắn với tiến trình CĐS. Kết quả nghiên cứu cho thấy, việc ứng dụng AI trong GDĐH không thể được xem đơn thuần là vấn đề công nghệ, mà cần được tiếp cận như một quá trình chuyển đổi mang tính hệ thống, đòi hỏi sự phối hợp giữa nhiều yếu tố và các chủ thể liên quan. Đóng góp nổi bật của nghiên cứu là việc xây dựng mô hình triển khai theo lộ trình kết hợp với khung đánh giá mức độ trưởng thành, qua đó cung cấp một cách tiếp cận có tính vận hành nhằm hỗ trợ các cơ sở giáo dục trong việc định hướng và triển khai AI. Dù vậy, nghiên cứu vẫn còn một số hạn chế nhất định vì chủ yếu sử dụng phương pháp tổng quan tài liệu, chưa có dữ liệu thực nghiệm để xác thực mô hình đề xuất. Nhiều công trình tiếp theo có thể hướng tới việc thử nghiệm mô hình trong những tình huống cụ thể, đặc biệt tại các trường đại học Việt Nam, nhằm đánh giá hiệu quả thực tế và hoàn thiện thêm tính khả thi của mô hình.

Tài liệu tham khảo

European Commission, High-Level Expert Group on Artificial Intelligence (2019). *Ethics guidelines for trustworthy AI*. European Commission. https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai

European Parliament & Council of the European Union (2016). Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016: General Data Protection Regulation. *Official Journal of the European Union, L 119*, 1–88. https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign. https://curriculumredesign.org/wp-content/uploads/AIED-Book-Excerpt-CCR.pdf

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson. https://static.googleusercontent.com/media/edu.google.com/en//pdfs/Intelligence-Unleashed-Publication.pdf

Miao, F., Holmes, W., Huang, R., & Zhang, H. (2021). *AI and education: Guidance for policy-makers*. UNESCO. https://www.unesco.org/en/articles/ai-and-education-guidance-policy-makers

Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu* (Y. Punie, Ed.). Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/159770

Siemens, G., & Baker, R. S. J. d. (2012). Learning analytics and educational data mining: Towards communication and collaboration. In *Proceedings of the 2nd International Conference on Learning Analytics and Knowledge* (pp. 252-254). Association for Computing Machinery. https://doi.org/10.1145/2330601.2330661

Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research, 104*, 33-339. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039

State Council of the People's Republic of China. (2017). *Next Generation Artificial Intelligence Development Plan*. Government of China. https://fi.china-embassy.gov.cn/eng/kxjs/201710/P020210628714286134479.pdf

PHÁT TRIỂN KHUNG NĂNG LỰC ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO CHO SINH VIÊN TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

DEVELOPMENT OF AN ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATION COMPETENCY FRAMEWORK FOR STUDENTS IN HIGHER EDUCATION

Nông Thị Thu Hà

Học viện Chính trị khu vực II

Trần Đình Hương

Trường Cao đẳng Văn hóa Nghệ thuật Thành phố Hồ Chí Minh

Tóm tắt

Phát triển năng lực ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) cho sinh viên đang trở thành một yêu cầu quan trọng đối với giáo dục đại học trong bối cảnh chuyển đổi số. Trên cơ sở hệ thống hóa các khái niệm về năng lực ứng dụng AI, đồng thời phân tích các trường hợp tiêu biểu trên thế giới và với bối cảnh Việt Nam, từ đó đề xuất một khung năng lực ứng dụng AI dành cho sinh viên trong môi trường giáo dục đại học. Khung năng lực được xây dựng dựa trên các nguyên tắc phát triển, xác định cấu trúc, nội hàm của các nhóm năng lực và mối quan hệ giữa các cấp độ phát triển năng lực. Trên cơ sở đó, phân tích giá trị của khung năng lực đối với chuẩn đầu ra, chương trình đào tạo, hoạt động giảng dạy, đánh giá và bảo đảm chất lượng giáo dục đại học; đồng thời đề xuất các định hướng triển khai phù hợp với bối cảnh giáo dục đại học Việt Nam. Kết quả nghiên cứu góp phần cung cấp cơ sở tham khảo cho các cơ sở giáo dục đại học trong việc xây dựng và phát triển năng lực ứng dụng AI cho sinh viên, đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục trong thời đại AI.

Từ khóa: AI, khung năng lực, năng lực ứng dụng AI, giáo dục đại học, sinh viên.

Abstract

Developing Artificial Intelligence (AI) application competency for students has become an important requirement for higher education in the context of digital transformation. Based on a review of concepts related to AI application competency, an analysis of representative international competency frameworks, and the Vietnamese higher education context, this study proposes an AI application competency framework for students in higher education. The proposed framework is developed based on

development principles and defines its structure, the content of each competency domain, and the relationships among competency domains. Furthermore, the study analyzes the value of the framework for learning outcomes, curriculum development, teaching, assessment, and quality assurance in higher education, while proposing directions for its implementation in the Vietnamese higher education context. The findings provide a reference for higher education institutions in developing students' AI application competency to meet the demands of educational innovation in the AI era.

Keywords: Artificial Intelligence, AI application competency, competency framework, higher education, students.

1. Đặt vấn đề

Sự phát triển mạnh mẽ của trí tuệ nhân tạo (AI) trong bối cảnh chuyển đổi số đang làm thay đổi phương thức học tập, nghiên cứu và phát triển năng lực của người học trong giáo dục đại học (GDĐH). AI mở rộng khả năng tiếp cận tri thức, hỗ trợ xử lý thông tin, giải quyết vấn đề và đặt ra yêu cầu mới đối với năng lực của sinh viên (SV) trong quá trình học tập. Hiệu quả ứng dụng AI không phụ thuộc hoàn toàn vào công nghệ mà còn phụ thuộc vào khả năng của người học trong việc lựa chọn, khai thác, đánh giá và sử dụng AI một cách có trách nhiệm, phù hợp với các chuẩn mực học thuật. Mặc dù việc sử dụng AI trong học tập ngày càng phổ biến, phần lớn SV vẫn tiếp cận các công cụ AI theo kinh nghiệm cá nhân, thiếu định hướng về kỹ năng khai thác, tư duy phản biện đối với kết quả do AI tạo ra, cũng như nhận thức về đạo đức và liêm chính học thuật. Thực trạng này cho thấy sự cần thiết phải xây dựng một khung năng lực ứng dụng AI nhằm định hướng quá trình hình thành và phát triển năng lực của SV trong môi trường GDĐH. Xuất phát từ yêu cầu đó, bài viết tập trung đề xuất khung năng lực ứng dụng AI dành cho SV trong môi trường GDĐH, đồng thời phân tích giá trị và định hướng triển khai khung năng lực nhằm góp phần nâng cao chất lượng đào tạo trong bối cảnh chuyển đổi số.

2. Cơ sở khoa học cho việc phát triển khung năng lực ứng dụng trí tuệ nhân tạo

2.1. Khái niệm năng lực và khung năng lực

Năng lực được hiểu là khả năng huy động tổng hợp kiến thức, kỹ năng, thái độ và các phẩm chất cá nhân để thực hiện hiệu quả một nhiệm vụ hoặc giải quyết vấn đề trong những bối cảnh cụ thể (OECD, 2019). Khác với cách tiếp cận truyền thống chỉ chú trọng truyền đạt kiến thức, giáo dục hiện đại hướng đến phát triển

năng lực người học thông qua khả năng vận dụng tri thức vào thực tiễn, tư duy phản biện và thích ứng với những yêu cầu không ngừng thay đổi của xã hội (Rychen & Salganik, 2003). Trên cơ sở đó, khung năng lực là hệ thống mô tả các nhóm năng lực cốt lõi cùng với nội hàm và mức độ phát triển của từng năng lực đối với một đối tượng hoặc lĩn vực cụ thể. Khung năng lực không chỉ xác định những năng lực cần đạt mà còn là cơ sở để xây dựng chuẩn đầu ra, thiết kế chương trình đào tạo (CTĐT), tổ chức hoạt động giảng dạy và đánh giá kết quả học tập (Vuorikari et al., 2022). Do đó, khung năng lực ngày càng được sử dụng rộng rãi trong GDĐH nhằm bảo đảm sự thống nhất giữa mục tiêu đào tạo và yêu cầu của thực tiễn. Đây là cơ sở để xem xét khái niệm năng lực ứng dụng AI trong GDĐH.

2.2. Năng lực ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục đại học

Năng lực ứng dụng AI không đơn thuần là khả năng sử dụng thành thạo các công cụ AI mà là khả năng lựa chọn, khai thác, đánh giá, vận dụng AI một cách phù hợp nhằm nâng cao hiệu quả học tập, nghiên cứu và giải quyết các vấn đề thực tiễn. Theo UNESCO (2024), người học cần phát triển đồng thời kiến thức về AI, kỹ năng sử dụng các công cụ AI, tư duy phản biện đối với kết quả do AI tạo ra, cùng với nhận thức về đạo đức, quyền riêng tư, bảo mật dữ liệu và trách nhiệm trong quá trình sử dụng AI. Cách tiếp cận này cũng phù hợp với quan điểm về AI literacy (Sự hiểu biết về AI), trong đó năng lực AI được xem là sự kết hợp giữa hiểu biết về AI, khả năng ứng dụng và năng lực đánh giá tác động của AI đối với cá nhân, xã hội (Long & Magerko, 2020). Trong GDĐH, việc phát triển năng lực ứng dụng AI không nhằm thay thế năng lực chuyên môn của người học mà hướng đến việc tăng cường khả năng học tập, tư duy và sáng tạo thông qua sự hỗ trợ của AI. Điều này đòi hỏi SV phải biết sử dụng AI như một công cụ hỗ trợ, đồng thời duy trì vai trò chủ động trong việc kiểm chứng thông tin, đưa ra phán đoán và chịu trách nhiệm đối với kết quả học tập của mình. Vì vậy, năng lực ứng dụng AI cần được tiếp cận như một năng lực tổng hợp, làm cơ sở để xây dựng các tiêu chí đào tạo và đánh giá người học trong bối cảnh GDĐH hiện nay.

2.3. Các khung năng lực trí tuệ nhân tạo tiêu biểu trên thế giới

Trong những năm gần đây, nhiều tổ chức quốc tế đã xây dựng các khung năng lực AI nhằm định hướng hoạt động đào tạo và phát triển năng lực người học. Tiêu biểu là "AI competency framework for students" của UNESCO (2024), DigComp 2.2 của Liên minh châu Âu (Vuorikari et al., 2022) và các nghiên cứu về AI literacy của Long & Magerko (2020). Cụ thể như sau:

Bảng 1: So sánh tính chất của các khung năng lực tiêu biểu trên thế giới

Khung năng lực	Đối tượng	Thành phần chính	Giá trị ứng dụng
UNESCO AI Competency Framework for Students (2024)	SV	Hiểu AI, ứng dụng AI, đạo đức AI, đồng sáng tạo với AI	Cơ sở chính để xây dựng khung
DigComp 2.2 (2022)	Công dân	Năng lực số, đánh giá nội dung AI, sử dụng AI có trách nhiệm	Bổ sung góc nhìn năng lực số
AI Literacy (Long & Magerko, 2020)	Mọi đối tượng	Hiểu AI, tương tác, đánh giá, tác động xã hội	Cơ sở lý luận về AI literacy

Mặc dù được xây dựng cho những đối tượng, mục tiêu khác nhau, các khung năng lực này đều hướng đến việc phát triển năng lực sử dụng AI một cách hiệu quả, có trách nhiệm và phù hợp với bối cảnh giáo dục số. Điểm tương đồng giữa các khung là đều xem năng lực AI không giới hạn ở khả năng sử dụng công cụ mà bao gồm nhiều thành phần bổ trợ lẫn nhau.

Từ bảng 1 ta thấy, những điểm thống nhất, các khung năng lực cũng có sự khác biệt về phạm vi và đối tượng áp dụng. UNESCO tập trung xây dựng khung năng lực dành cho người học trong giáo dục; DigComp tiếp cận AI như một thành phần của năng lực số; trong khi AI literacy nhấn mạnh các năng lực nền tảng giúp cá nhân hiểu, tương tác và đánh giá AI.

Những cách tiếp cận này tạo cơ sở lý luận quan trọng để phát triển khung năng lực ứng dụng AI, đồng thời cho thấy, việc lựa chọn các nhóm năng lực cần được điều chỉnh theo mục tiêu đào tạo và bối cảnh của từng quốc gia.

2.4. Định hướng phát triển khung năng lực ứng dụng trí tuệ nhân tạo cho sinh viên

Các khung năng lực AI được giới thiệu ở trên đã cung cấp nền tảng quan trọng cho việc xác định những năng lực cốt lõi mà người học cần có trong kỷ nguyên số. Tuy nhiên, mỗi khung được xây dựng với mục tiêu, đối tượng và bối cảnh triển khai riêng, từ đó có sự khác biệt về cấu trúc cũng như mức độ nhấn mạnh đối với từng nhóm năng lực. Do đó, việc vận dụng các khung năng lực này cần được xem xét, điều chỉnh để phù hợp với mục tiêu đào tạo, điều kiện triển khai và yêu cầu phát triển nguồn nhân lực của từng hệ thống giáo dục. Đối với GDĐH, năng lực ứng dụng AI không dừng lại ở khả năng sử dụng các công cụ AI mà còn

bao gồm năng lực lựa chọn công cụ phù hợp, xây dựng yêu cầu tính hiệu quả, đánh giá, kiểm chứng kết quả, tích hợp AI vào hoạt động học tập, nghiên cứu, đồng thời tuân thủ các nguyên tắc về đạo đức học thuật, bảo mật dữ liệu và sử dụng AI có trách nhiệm. Vì vậy, việc xây dựng khung năng lực cần phản ánh đầy đủ các thành phần này, bảo đảm tính toàn diện và khả năng vận dụng trong môi trường GDĐH. Trên cơ sở kế thừa những thành tựu của các khung năng lực quốc tế và xuất phát từ mục tiêu phát triển năng lực ứng dụng AI cho SV cần đề xuất một khung năng lực gồm các nhóm năng lực cốt lõi, hướng đến việc hỗ trợ SV sử dụng AI một cách hiệu quả, có tư duy phản biện, có trách nhiệm trong học tập, nghiên cứu cũng như hoạt động nghề nghiệp.

3. Đề xuất khung năng lực ứng dụng trí tuệ nhân tạo cho sinh viên trong môi trường giáo dục đại học

3.1. Nguyên tắc phát triển khung năng lực

Việc phát triển khung năng lực ứng dụng AI cho SV được thực hiện trên cơ sở kế thừa các khung năng lực quốc tế, đồng thời điều chỉnh theo mục tiêu đào tạo của GDĐH và yêu cầu sử dụng AI trong hoạt động học tập, nghiên cứu. Khung năng lực được xây dựng dựa trên các nguyên tắc sau:

Thứ nhất, bảo đảm tính kế thừa và cập nhật: Khung năng lực tham chiếu các thành phần cốt lõi của UNESCO (2024), (Vuorikari et al., 2022) (Long & Magerko, 2020), đồng thời bổ sung những năng lực gắn với sự phát triển nhanh của các công cụ AI tạo sinh trong môi trường GDĐH.

Thứ hai, bảo đảm tính toàn diện: Khung năng lực không chỉ tập trung vào kỹ năng sử dụng công cụ AI mà còn bao quát các thành phần về kiến thức, tư duy phản biện, đạo đức và trách nhiệm trong quá trình ứng dụng AI. Các nhóm năng lực được xây dựng theo hướng hỗ trợ SV sử dụng AI như một công cụ học tập và nghiên cứu hiệu quả thay vì phụ thuộc vào AI.

Thứ ba, bảo đảm tính thực tiễn và khả năng vận dụng: Mỗi nhóm năng lực đều hướng đến các hoạt động mà SV thường xuyên thực hiện như tìm kiếm, xử lý thông tin, học tập, nghiên cứu khoa học, sáng tạo nội dung, làm việc nhóm và giải quyết vấn đề. Điều này giúp khung năng lực có khả năng áp dụng trong thiết kế CTĐT, tổ chức giảng dạy và đánh giá kết quả học tập.

Thứ tư, bảo đảm tính linh hoạt và khả năng phát triển: Khung năng lực được thiết kế theo hướng mở, cho phép cập nhật khi công nghệ AI tiếp tục phát triển hoặc khi yêu cầu về năng lực của người học thay đổi. Đồng thời, các nhóm năng

lực có thể được điều chỉnh để phù hợp với đặc thù của từng ngành đào tạo và từng cấp độ học tập.

Dựa vào những nguyên tắc trên, nghiên cứu đề xuất khung năng lực ứng dụng AI gồm các nhóm năng lực cốt lõi dành cho SV trong môi trường GDĐH, được trình bày ở mục tiếp theo.

3.2. Cấu trúc khung năng lực

Trên cơ sở kế thừa nhóm tác giả đề xuất khung năng lực ứng dụng AI cho SV trong môi trường GDĐH gồm năm nhóm năng lực cốt lõi.

Sơ đồ Nhận biết 5 nhóm năng lực cốt lõi

Khung năng lực được cụ thể hóa thành năm nhóm năng lực với các thành phần và mục tiêu phát triển như sau:

Bảng 2: Phân tích chi tiết 5 nhóm năng lực

Nhóm năng lực	Thành phần năng lực	Mô tả
1. Năng lực nhận thức về AI (AI Awareness Competency)	Hiểu bản chất AI; nhận diện khả năng và giới hạn của AI; hiểu các loại công cụ AI; cập nhật xu hướng AI.	Hình thành nền tảng nhận thức để sử dụng AI đúng mục đích và phù hợp với bối cảnh học thuật.
2. Năng lực khai thác và ứng dụng AI trong học tập (AI Application Competency)	Lựa chọn công cụ AI phù hợp; xây dựng prompt hiệu quả; tích hợp AI vào học tập và nghiên cứu; tối ưu hóa quy trình học tập với AI.	Vận dụng AI nhằm nâng cao hiệu quả học tập, nghiên cứu và giải quyết vấn đề.
3. Năng lực đánh giá và tư duy phản biện đối với AI (AI Critical Competency)	Kiểm chứng thông tin; đánh giá độ tin cậy; phát hiện sai lệch; kết hợp tư duy độc lập với AI.	Phân tích, phản biện, xác thực kết quả trước khi sử dụng trong học tập và nghiên cứu.
4. Năng lực đạo đức và trách nhiệm trong sử dụng AI (Responsible AI Competency)	Liêm chính học thuật; bảo vệ dữ liệu cá nhân; sử dụng AI minh bạch; tuân thủ pháp luật và đạo đức.	Bảo đảm việc ứng dụng AI tuân thủ các chuẩn mực đạo đức và trách nhiệm của người học.

Nhóm năng lực	Thành phần năng lực	Mô tả
5. Năng lực đổi mới sáng tạo với AI (AI Innovation Competency)	Đồng sáng tạo với AI; giải quyết vấn đề; thiết kế sản phẩm; học tập suốt đời với AI.	Khai thác AI như một công cụ hỗ trợ sáng tạo, đổi mới và phát triển năng lực nghề nghiệp.

Các nhóm năng lực được thiết kế theo logic phát triển từ nhận thức đến vận dụng, đánh giá, sử dụng có trách nhiệm và đổi mới sáng tạo. Đây không phải là năm năng lực độc lập mà có mối quan hệ bổ trợ, tạo thành một hệ thống thống nhất nhằm hỗ trợ SV khai thác AI hiệu quả trong học tập, nghiên cứu và phát triển nghề nghiệp. Năm nhóm năng lực trong khung là căn cứ định hướng hoạt động học tập của SV mà là cơ sở để các cơ sở GDĐH xây dựng cơ chế quản lý, kiểm tra và đánh giá việc ứng dụng AI trong quá trình đào tạo. Điều này đòi hỏi sự kết hợp giữa chuẩn năng lực, tiêu chí đánh giá với các quy định về sử dụng AI nhằm bảo đảm tính minh bạch, liêm chính học thuật và hiệu quả của hoạt động dạy học.

3.3. Nội hàm và mối liên hệ các nhóm năng lực

Năm nhóm năng lực trong khung không tồn tại như những thành phần độc lập mà phản ánh một tiến trình phát triển năng lực ứng dụng AI của SV. Mỗi nhóm năng lực đảm nhiệm một chức năng khác nhau trong quá trình tương tác với AI, từ hình thành nhận thức, khai thác công cụ đến kiểm soát, điều chỉnh và tạo ra giá trị mới. Chính sự kết hợp giữa các nhóm năng lực tạo nên khả năng ứng dụng AI một cách hiệu quả, có trách nhiệm và bền vững trong môi trường GDĐH.

Năng lực nhận thức về AI giữ vai trò nền tảng của toàn bộ khung năng lực. Trong bối cảnh AI liên tục phát triển với tốc độ nhanh, giá trị của nhóm năng lực này không nằm ở việc ghi nhớ kiến thức về công nghệ mà ở khả năng hình thành nhận thức đúng về vị trí của AI trong hoạt động học tập và nghiên cứu. Nhận thức đầy đủ về khả năng, giới hạn và bản chất của AI giúp người học xác lập vai trò chủ thể trong quá trình tiếp nhận tri thức, tránh cả hai xu hướng cực đoan là phủ nhận hoàn toàn hoặc phụ thuộc hoàn toàn vào AI.

Năng lực khai thác và ứng dụng AI trong học tập thể hiện sự chuyển hóa từ nhận thức sang hành động. Nếu AI chỉ được sử dụng như một công cụ tìm kiếm hoặc tạo nội dung thì giá trị của công nghệ sẽ bị giới hạn. Ngược lại, khi người học biết tích hợp AI vào toàn bộ quy trình học tập, từ tìm kiếm thông tin, xử lý dữ liệu, phát triển ý tưởng đến giải quyết vấn đề, AI trở thành một phương tiện nâng cao năng suất học tập và năng lực nghiên cứu. Do đó, trọng tâm của nhóm năng lực

này không phải là mức độ thành thạo công cụ mà là khả năng khai thác AI để tạo ra giá trị học thuật.

Năng lực đánh giá và tư duy phản biện đối với AI là yếu tố bảo đảm chất lượng của quá trình ứng dụng AI. Trong điều kiện các hệ thống AI có thể tạo ra thông tin thiếu chính xác, thiên lệch hoặc không phù hợp với bối cảnh chuyên môn, người học cần duy trì năng lực đánh giá độc lập trước mọi kết quả do AI cung cấp. Điều này khẳng định vai trò không thể thay thế của tư duy con người trong việc kiểm chứng, lựa chọn và đưa ra quyết định học thuật. Vì vậy, giá trị cốt lõi của nhóm năng lực này nhằm kiểm soát chất lượng thông tin mà còn góp phần duy trì tư duy phản biện như một năng lực cốt lõi của GDĐH.

Năng lực đạo đức, trách nhiệm trong sử dụng AI là điều kiện bảo đảm cho việc ứng dụng AI diễn ra trong khuôn khổ các chuẩn mực học thuật và xã hội. Khi AI ngày càng tham gia sâu vào hoạt động học tập, nghiên cứu, các vấn đề về liêm chính học thuật, quyền sở hữu trí tuệ, bảo vệ dữ liệu và tính minh bạch trở thành những yêu cầu không thể tách rời khỏi năng lực sử dụng công nghệ. Nhóm năng lực này vì vậy không chỉ điều chỉnh hành vi của người học mà còn góp phần hình thành văn hóa sử dụng AI có trách nhiệm trong môi trường GDĐH.

Năng lực đổi mới sáng tạo với AI phản ánh cấp độ phát triển cao nhất của khung năng lực. Thay vì xem AI là công cụ thay thế tư duy, nhóm năng lực này định hướng người học khai thác AI như một đối tác đồng sáng tạo nhằm mở rộng khả năng phát triển ý tưởng, thiết kế giải pháp và tạo ra các giá trị mới. Trong bối cảnh thị trường lao động liên tục thay đổi dưới tác động của AI, năng lực đổi mới sáng tạo và góp phần nâng cao hiệu quả học tập, tạo tiền đề để SV thích ứng với những yêu cầu nghề nghiệp trong tương lai đồng thời duy trì năng lực học tập suốt đời.

Mặc dù mỗi nhóm năng lực có nội hàm, chức năng riêng, chúng không tồn tại tách biệt mà có mối quan hệ bổ trợ và tác động lẫn nhau trong quá trình phát triển năng lực ứng dụng AI của SV. Năng lực nhận thức về AI tạo nền tảng cho việc khai thác và ứng dụng công cụ một cách phù hợp; quá trình ứng dụng AI đồng thời đòi hỏi năng lực đánh giá, tư duy phản biện để kiểm chứng, lựa chọn và điều chỉnh kết quả. Xuyên suốt toàn bộ quá trình là năng lực đạo đức, trách nhiệm nhằm bảo đảm việc sử dụng AI tuân thủ các chuẩn mực học thuật và xã hội, từ đó tạo tiền đề cho năng lực đổi mới sáng tạo với AI được phát huy hiệu quả. Mối liên hệ này cho thấy khung năng lực được xây dựng theo hướng tích hợp, trong đó các nhóm năng lực hỗ trợ lẫn nhau để hình thành năng lực ứng dụng AI toàn diện cho SV.

4. Giá trị và định hướng triển khai khung năng lực ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục đại học

4.1. Giá trị của khung năng lực đối với hoạt động đào tạo và bảo đảm chất lượng giáo dục đại học

Khung năng lực ứng dụng AI không chỉ xác định những năng lực cốt lõi mà SV cần đạt được, mà còn tạo cơ sở để các nhà trường đổi mới toàn diện hoạt động đào tạo theo tiếp cận năng lực. Trước hết, khung năng lực là căn cứ để xây dựng, điều chỉnh chuẩn đầu ra, giúp xác định rõ những yêu cầu về kiến thức, kỹ năng và phẩm chất liên quan đến việc ứng dụng AI mà SV cần đạt được sau khi tốt nghiệp. Điều này góp phần bảo đảm sự thống nhất giữa mục tiêu đào tạo và yêu cầu của bối cảnh chuyển đổi số.

Bên cạnh đó, khung năng lực hỗ trợ các trường đại học trong việc thiết kế, cập nhật CTĐT và lựa chọn phương pháp giảng dạy phù hợp. Thay vì chỉ trang bị kiến thức về AI, các hoạt động dạy học cần hướng đến phát triển khả năng khai thác, đánh giá, sử dụng AI có trách nhiệm và vận dụng AI để giải quyết những vấn đề trong thực tiễn. Đồng thời, khung năng lực cũng cung cấp cơ sở xây dựng các tiêu chí kiểm tra, đánh giá kết quả học tập theo định hướng phát triển năng lực, góp phần nâng cao tính khách quan, minh bạch và khả năng đo lường kết quả đào tạo. Đây cũng là một trong những căn cứ quan trọng phục vụ công tác bảo đảm và kiểm định chất lượng GDĐH trong bối cảnh AI ngày càng được ứng dụng rộng rãi.

4.2. Định hướng triển khai khung năng lực trong các cơ sở giáo dục đại học tại Việt Nam

Để khung năng lực được triển khai hiệu quả, cần có sự phối hợp đồng bộ giữa hoạt động đào tạo, môi trường học tập và cơ chế quản lý của cơ sở GDĐH. Trước hết, các trường cần tích hợp khung năng lực vào chuẩn đầu ra, CTĐT và đề cương học phần, đồng thời xây dựng những hoạt động học tập giúp SV hình thành, phát triển từng nhóm năng lực theo lộ trình phù hợp. Song song với đó, cần tăng cường các chương trình bồi dưỡng về kỹ năng ứng dụng AI cho SV và giảng viên, tạo điều kiện để AI được sử dụng như một công cụ hỗ trợ học tập, nghiên cứu một cách hiệu quả.

Bên cạnh việc phát triển năng lực, các cơ sở GDĐH cần xây dựng môi trường học tập số với hạ tầng công nghệ, nguồn học liệu, công cụ AI phù hợp, đồng thời ban hành những quy định về sử dụng AI trong học tập, nghiên cứu và đánh giá

nhằm bảo đảm tính liêm chính học thuật. Công tác triển khai cũng cần được theo dõi, đánh giá thường xuyên thông qua các tiêu chí, chỉ báo cụ thể, từ đó kịp thời điều chỉnh nội dung đào tạo, phương pháp tổ chức, cơ chế quản lý để khung năng lực được vận hành thống nhất, hiệu quả và đáp ứng yêu cầu phát triển của GDĐH Việt Nam.

5. Kết luận

Trong bối cảnh AI ngày càng được ứng dụng rộng rãi trong GDĐH, việc phát triển năng lực ứng dụng AI cho SV không chỉ đáp ứng yêu cầu của chuyển đổi số mà còn góp phần nâng cao chất lượng đào tạo và khả năng thích ứng của nguồn nhân lực trong tương lai. Việc đề xuất một khung năng lực ứng dụng AI dành cho SV gồm năm nhóm năng lực: (i) nhận thức về AI, (ii) khai thác và ứng dụng AI trong học tập, (iii) đánh giá và tư duy phản biện đối với AI, (iv) đạo đức và trách nhiệm trong sử dụng AI, (v) đổi mới sáng tạo với AI. Khung năng lực được xây dựng theo định hướng phát triển toàn diện, bảo đảm tính kế thừa, tính thực tiễn và khả năng vận dụng trong môi trường GDĐH. Bên cạnh việc đề xuất khung năng lực, nhóm tác giả cũng làm rõ giá trị của khung đối với việc xây dựng chuẩn đầu ra, phát triển CTĐT, đổi mới hoạt động giảng dạy, đánh giá kết quả học tập và bảo đảm chất lượng GDĐH, đồng thời đề xuất những định hướng triển khai phù hợp với điều kiện của các cơ sở GDĐH tại Việt Nam. Mặc dù bài viết mang tính khái niệm và chưa tiến hành kiểm chứng thực nghiệm, khung năng lực được đề xuất có thể được sử dụng như một cơ sở tham khảo cho các trường đại học trong quá trình xây dựng chính sách, thiết kế CTĐT và phát triển năng lực ứng dụng AI cho SV. Trong thời gian tới, cần có các nghiên cứu thực nghiệm nhằm kiểm định cấu trúc khung năng lực, xây dựng những chỉ báo đánh giá cụ thể, hoàn thiện mô hình triển khai phù hợp với từng lĩnh ực đào tạo và bối cảnh giáo dục khác nhau.

Tài liệu tham khảo

Long, D., & Magerko, B. (2020). *What is AI literacy? Competencies and design considerations*. In *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1-16). Association for Computing Machinery. *https://doi.org/10.1145/3313831.3376727*

OECD (2019). *OECD Learning Compass 2030: A series of concept notes*. OECD Publishing.

Rychen, D. S., & Salganik, L. H. (Eds.) (2003), *Key competencies for a successful life and a well-functioning society*. Hogrefe & Huber.

UNESCO (2024). *AI competency framework for students*. UNESCO.

Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022), *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens: With new examples of knowledge, skills and attitudes*. Publications Office of the European Union. *https://doi.org/10.2760/115376*

PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC TRÍ TUỆ NHÂN TẠO CHO SINH VIÊN THÔNG QUA HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP CÓ HỖ TRỢ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO

DEVELOPING STUDENTS' AI COMPETENCE THROUGH AI-SUPPORTED LEARNING ACTIVITIES

Lý Bích Ngọc

Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Tóm tắt

Trong bối cảnh trí tuệ nhân tạo (AI) ngày càng tham gia sâu vào hoạt động học tập đại học, việc phát triển năng lực AI cho sinh viên trở thành yêu cầu cấp thiết nhằm bảo đảm hiệu quả học tập, tính phản biện và liêm chính học thuật. Bài viết tập trung làm rõ ba vấn đề: năng lực AI của sinh viên gồm những thành tố nào; hoạt động học tập có hỗ trợ AI cần được thiết kế ra sao; và hiệu quả bước đầu của việc ứng dụng AI trong học tập. Kết quả nghiên cứu xác định năm thành tố năng lực AI, đồng thời cho thấy AI có tác động tích cực đến kết quả nhận thức, tiến độ hoàn thành nhiệm vụ và mức độ tương tác học tập. Bài viết đề xuất xây dựng hướng dẫn sử dụng AI, thiết kế nhiệm vụ học tập có kiểm soát và tăng cường trách nhiệm học thuật của sinh viên.

Từ khóa: Năng lực AI, học tập có hỗ trợ AI, trí tuệ nhân tạo trong giáo dục, giáo dục đại học, liêm chính học thuật.

Abstract

As artificial intelligence becomes increasingly embedded in higher education, developing students' AI competence is an urgent requirement to enhance learning effectiveness, critical thinking and academic integrity. This paper addresses three key issues: the components of students' AI competence, the design of AI-supported learning activities, and the initial effects of AI integration in learning. The findings identify five components of AI competence, including AI awareness, tool-use skills, prompt-writing skills, critical evaluation and verification, and academic responsibility. Experimental results indicate that AI-supported learning positively affects students' cognitive outcomes, task completion punctuality and learning interaction. The paper recommends establishing clear AI-use guidelines, designing controlled AI-supported learning tasks, and strengthening students' academic responsibility in the use of AI.

Keywords: AI competence, AI-supported learning, artificial intelligence in education, higher education, academic integrity.

1. Đặt vấn đề

Trí tuệ nhân tạo (AI) được sử dụng trong học tập đại học để tóm tắt tài liệu, gợi ý dàn ý, giải thích khái niệm, tạo câu hỏi ôn tập và hỗ trợ xây dựng bản nháp. AI mở ra cơ hội cá nhân hóa, tăng khả năng tự học và hỗ trợ sinh viên (SV) ngoài giờ lên lớp. Tuy nhiên, nếu sử dụng thiếu định hướng, SV có thể lệ thuộc công cụ, sao chép máy móc, bỏ qua nguồn học thuật và suy giảm tư duy độc lập. Nghiên cứu cho thấy AI vừa hỗ trợ học tập, vừa đặt ra thách thức về độ chính xác, tư duy phản biện, đạo đức và liêm chính học thuật (Holmes et al., 2019; Kasneci et al., 2023; Miao & Holmes, 2023). Vì vậy, vấn đề không nằm ở việc cấm tuyệt đối hay cho phép sử dụng AI không giới hạn, mà ở việc hướng dẫn SV sử dụng AI hiệu quả, minh bạch và có trách nhiệm. Khung năng lực AI dành cho SV nhấn mạnh tư duy lấy con người làm trung tâm, đạo đức AI, năng lực kỹ thuật và khả năng ứng dụng AI trong học tập (Miao et al., 2024). Trên cơ sở đó, bài viết làm rõ các thành tố năng lực AI, thiết kế hoạt động học tập có hỗ trợ AI và xem xét hiệu quả triển khai trong giáo dục đại học.

2. Cơ sở lý luận về năng lực trí tuệ nhân tạo của sinh viên

2.1. Khái niệm năng lực trí tuệ nhân tạo của sinh viên

Năng lực AI của SV có thể hiểu là khả năng nhận thức, sử dụng, đánh giá và điều chỉnh việc sử dụng các công cụ AI trong học tập một cách phù hợp, an toàn, có trách nhiệm. Năng lực này không đồng nhất với năng lực lập trình AI hay phát triển thuật toán AI. Trong phạm vi giáo dục đại học, đặc biệt đối với SV không chuyên sâu về khoa học máy tính, năng lực AI trước hết thể hiện ở khả năng hiểu AI là gì, AI có thể hỗ trợ gì cho học tập, AI có thể sai ở đâu, cần kiểm chứng kết quả AI như thế nào và phải công khai việc sử dụng AI ra sao trong sản phẩm học thuật.

Cách hiểu này gần với khái niệm AI literacy. Long & Magerko (2020) cho rằng, AI literacy liên quan đến khả năng hiểu, sử dụng, đánh giá và tương tác với AI một cách có ý nghĩ . Khi đặt vào môi trường đại học, năng lực AI không chỉ là "biết dùng công cụ" mà còn là năng lực học tập trong môi trường có công cụ thông minh. SV cần biết đặt câu hỏi tốt hơn, đọc kết quả AI một cách thận trọng hơn, đối chiếu với tài liệu học thuật và tự chịu trách nhiệm với sản phẩm cuối cùng.

Điểm cần nhấn mạnh là AI không thay thế tư duy của SV. Nếu SV chỉ đưa yêu cầu cho AI, sao chép kết quả và nộp lại như sản phẩm cá nhân, quá trình học tập gần như bị rút ngắn đến mức nguy hiểm. Ngược lại, nếu AI được dùng như công cụ gợi ý, phản hồi, mô phỏng đối thoại và kiểm tra lại hiểu biết, SV có thêm cơ hội để học sâu hơn. Sự khác biệt nằm ở cách tổ chức nhiệm vụ học tập và yêu cầu phản tư sau khi dùng AI.

2.2. Các thành tố năng lực trí tuệ nhân tạo của sinh viên

Từ khung năng lực AI của UNESCO, các nghiên cứu về AI literacy và cơ sở thực tiễn của đề tài nghiên cứu khoa học (NCKH), có thể xác định năm thành tố năng lực AI của SV trong bối cảnh học tập đại học: Nhận thức về AI; kỹ năng sử dụng công cụ AI; kỹ năng đặt câu lệnh; tư duy phản biện, kiểm chứng thông tin; đạo đức, an toàn dữ liệu và trách nhiệm học thuật.

Nhận thức về AI giúp SV hiểu AI là công nghệ có khả năng xử lý dữ liệu, nhận diện mẫu, tạo sinh nội dung và đưa ra gợi ý dựa trên dữ liệu hoặc mô hình đã được huấn luyện. Kỹ năng sử dụng công cụ AI bao gồm việc biết chọn công cụ, xác định mục đích sử dụng và giới hạn mức độ phụ thuộc vào công cụ. Kỹ năng đặt câu lệnh đòi hỏi SV diễn đạt yêu cầu rõ bối cảnh, mục tiêu, tiêu chí đầu ra và mức độ chi tiết.

Tư duy phản biện và kiểm chứng thông tin là thành tố cốt lõi vì AI có thể đưa ra câu trả lời mạch lạc nhưng không bảo đảm luôn đúng, đủ nguồn hoặc phù hợp với ngữ cảnh môn học. SV cần biết so sánh kết quả AI với giáo trình, tài liệu chính thống, bài báo khoa học hoặc yêu cầu cụ thể của giảng viên (GV). Đồng thời, SV cần hiểu rằng sử dụng AI trong học tập phải gắn với minh bạch học thuật, bảo vệ dữ liệu cá nhân và trách nhiệm đối với nội dung cuối cùng.

Bảng 1: Các thành tố năng lực AI của SV và biểu hiện trong hoạt động học tập

Thành tố năng lực AI	Biểu hiện trong học tập	Minh họa hoạt động có hỗ trợ AI
Nhận thức về AI	Hiểu AI là công cụ hỗ trợ học tập, có giới hạn và có thể sai lệch.	Phân biệt nội dung AI gợi ý với kiến thức đã được xác nhận trong giáo trình.
Kỹ năng sử dụng công cụ AI	Biết lựa chọn công cụ phù hợp với nhiệm vụ học tập.	Dùng chatbot để gợi ý câu hỏi, dùng công cụ trình bày để thiết kế sơ đồ.
Kỹ năng đặt câu lệnh/prompt	Biết đặt yêu cầu rõ bối cảnh, mục tiêu và tiêu chí đầu ra.	Viết prompt yêu cầu AI giải thích khái niệm ở nhiều mức độ.

Thành tố năng lực AI	Biểu hiện trong học tập	Minh họa hoạt động có hỗ trợ AI
Tư duy phản biện và kiểm chứng	So sánh kết quả AI với giáo trình, tài liệu học thuật hoặc nguồn chính thống.	Đánh dấu điểm phù hợp, điểm chưa chính xác và điểm cần bổ sung.
Đạo đức và trách nhiệm học thuật	Công khai việc dùng AI, không sao chép máy móc, bảo vệ dữ liệu.	Nộp kèm mô tả công cụ AI đã dùng, mục đích sử dụng và phần đã chỉnh sửa.

(Nguồn: Tác giả tổng hợp và đề xuất trên cơ sở Long & Magerko (2020), Miao et al. (2024)).

Bảng 1 cho thấy năng lực AI của SV không chỉ là năng lực thao tác với công cụ. Năng lực này cần bao gồm nhận thức, lựa chọn công cụ, đặt câu lệnh, kiểm chứng và trách nhiệm học thuật. Cách phân chia năm thành tố giúp GV có cơ sở thiết kế nhiệm vụ học tập cụ thể hơn, tránh tình trạng yêu cầu SV "dùng AI" nhưng không chỉ rõ dùng để làm gì, dùng đến mức nào và phải chịu trách nhiệm ra sao.

2.3. Cơ sở tiếp cận từ khung năng lực trí tuệ nhân tạo của UNESCO và mô hình TPACK

Khung năng lực AI dành cho SV của UNESCO đề xuất các nhóm năng lực như tư duy lấy con người làm trung tâm, đạo đức AI, kỹ thuật và ứng dụng AI, thiết kế hệ thống AI. Những nhóm năng lực này được phát triển theo các mức độ từ tiếp thu, đào sâu đến sáng tạo (Miao et al., 2024). Dù có phạm vi rộng hơn một bài học cụ thể, khung này gợi mở một cách tiếp cận quan trọng: SV cần được chuẩn bị để trở thành người dùng AI có trách nhiệm, có khả năng đánh giá kết quả AI và từng bước điều chỉnh cách sử dụng AI trong học tập.

Đối với GV, UNESCO cũng đưa ra khung năng lực AI dành cho giáo viên, nhấn mạnh các chiều cạnh như tư duy lấy con người làm trung tâm, đạo đức AI, nền tảng, ứng dụng AI, sư phạm với AI và AI cho phát triển chuyên môn (Miao & Cukurova, 2024). Điều này cho thấy phát triển năng lực AI cho SV không thể tách rời năng lực thiết kế sư phạm của GV.

Mô hình TPACK của Mishra & Koehler (2006) cung cấp một khung phù hợp để tổ chức hoạt động học tập có hỗ trợ AI. Theo mô hình này, việc tích hợp công nghệ trong dạy học cần đặt trong sự kết hợp giữa kiến thức nội dung, kiến thức sư phạm và kiến thức công nghệ. Với AI, điều đó có nghĩ là GV không chọn công cụ trước rồi mới đưa vào bài học mà cần bắt đầu từ mục tiêu học tập, nội dung môn học, đặc điểm SV và phương pháp tổ chức hoạt động.

2.4. Thiết kế hoạt động học tập có hỗ trợ trí tuệ nhân tạo nhằm phát triển năng lực trí tuệ nhân tạo cho sinh viên

Hoạt động học tập có hỗ trợ AI cần được hiểu là hoạt động trong đó SV sử dụng AI như một phương tiện hỗ trợ quá trình học, không phải như công cụ thay thế toàn bộ nhiệm vụ học tập. Vai trò của AI có thể là gợi ý ý tưởng, đặt câu hỏi ngược, giải thích khái niệm theo nhiều mức độ, đưa ra ví dụ, tạo bản nháp ban đầu, đề xuất cấu trúc trình bày hoặc hỗ trợ tự đánh giá. Tuy nhiên, sản phẩm cuối cùng phải phản ánh sự hiểu biết, lựa chọn và trách nhiệm của SV.

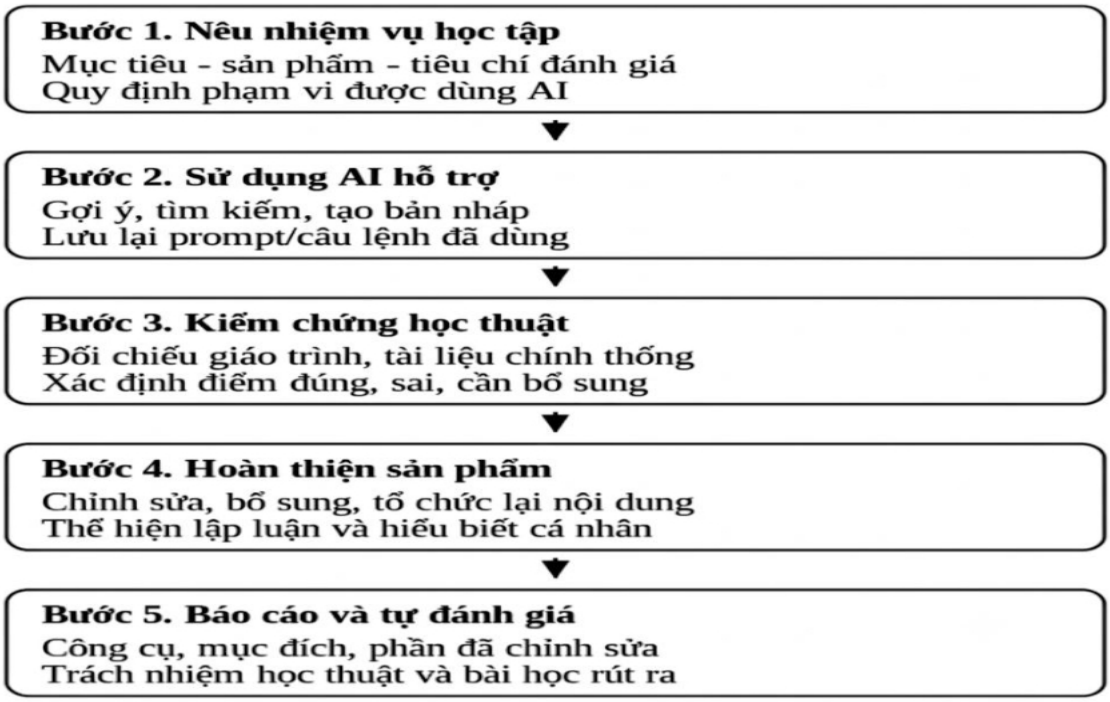
Dựa trên khung năng lực AI của UNESCO và kết quả nghiên cứu, có thể thiết kế một số hoạt động học tập theo hướng chuyển việc dùng AI từ hành vi tự phát sang hoạt động học tập có hướng dẫn.

Bảng 2: Thiết kế hoạt động học tập có hỗ trợ AI nhằm phát triển năng lực AI cho SV

Hoạt động học tập có hỗ trợ AI	Năng lực AI được phát triển	Lưu ý khi tổ chức
Dùng AI tìm ý tưởng ban đầu cho chủ đề học tập	Nhận thức về AI; kỹ năng khai thác AI	Ghi lại câu lệnh đã dùng; nêu rõ ý tưởng được chọn và lý do lựa chọn
Viết prompt yêu cầu AI giải thích khái niệm theo nhiều mức độ	Kỹ năng đặt câu lệnh; giao tiếp với AI	Không xem câu trả lời của AI là đáp án cuối cùng; đánh giá cách SV điều chỉnh câu lệnh
So sánh câu trả lời của AI với giáo trình hoặc tài liệu học thuật	Tư duy phản biện; kiểm chứng thông tin	Yêu cầu SV chỉ ra điểm phù hợp, điểm chưa chính xác và điểm cần bổ sung
Dùng AI tạo dàn ý, sơ đồ tư duy hoặc câu hỏi thảo luận	Tổ chức tri thức; sáng tạo học tập	SV phải chỉnh sửa cấu trúc do AI gợi ý, không nộp nguyên bản
Chỉnh sửa sản phẩm do AI gợi ý và giải thích phần đã điều chỉnh	Trách nhiệm học thuật; năng lực phản tư	Nộp phần giải trình ngắn: AI gợi ý gì, SV sửa gì, vì sao sửa
Dùng AI tạo câu hỏi tự luyện tập và tự đánh giá	Tự học; tự kiểm tra hiểu biết	Câu hỏi do AI tạo cần được đối chiếu với mục tiêu bài học
Báo cáo minh bạch quá trình sử dụng AI trong sản phẩm học tập	Liêm chính học thuật; trách nhiệm cá nhân	Có mẫu báo cáo sử dụng AI kèm theo bài tập hoặc tiểu luận

(Nguồn: Tác giả tổng hợp và đề xuất trên cơ sở Miao & Holmes (2023), Miao et al. (2024), Mishra & Koehler (2006))

Bảng 2 cho thấy, cùng một công cụ AI có thể tạo ra các giá trị học tập rất khác nhau tùy cách tổ chức nhiệm vụ. Nếu dùng AI để chép nguyên văn câu trả lời, giá trị học tập thấp và rủi ro học thuật cao. Nếu dùng AI để gợi ý, đối chiếu, phản biện và chỉnh sửa, công cụ này có thể trở thành môi trường rèn luyện tư duy. Điểm quan trọng là GV phải yêu cầu SV kiểm chứng, chỉnh sửa, giải thích và chịu trách nhiệm về sản phẩm cuối cùng. Trong thực tế giảng dạy, hoạt động so sánh câu trả lời của AI với giáo trình hoặc tài liệu chính thống có giá trị đặc biệt. Hoạt động này đưa SV trở lại với nguồn học thuật thay vì rời xa nguồn học thuật. Khi đó, AI không làm giảm việc đọc tài liệu, mà trở thành lý do để SV đọc kỹ hơn: đọc để kiểm chứng, phát hiện thiếu sót và đánh giá sự phù hợp của một câu trả lời.



Sơ đồ Quy trình tổ chức hoạt động học tập có hỗ trợ AI nhằm phát triển năng lực AI cho SV

(Nguồn: Tác giả đề xuất)

Để hoạt động học tập có hỗ trợ AI phát triển được năng lực AI cho SV, GV cần tổ chức theo một quy trình rõ ràng. Quy trình dưới đây được đề xuất trên cơ sở vận dụng mô hình TPACK và kế thừa định hướng thực nghiệm trong đề tài NCKH.

Bước 1 là GV nêu nhiệm vụ học tập, xác định rõ mục tiêu, sản phẩm, tiêu chí đánh giá và phạm vi được sử dụng AI. Bước 2 là SV sử dụng AI để hỗ trợ tìm kiếm, gợi ý hoặc tạo bản nháp, đồng thời lưu lại prompt đã sử dụng. Bước 3 là SV

kiểm chứng bằng giáo trình, tài liệu học thuật hoặc nguồn chính thống. Bước 4 là SV hoàn thiện sản phẩm học tập trên cơ sở chỉnh sửa, bổ sung và tổ chức lại nội dung. Bước 5 là SV báo cáo quá trình sử dụng AI và tự đánh giá mức độ đóng góp của AI cũng như của bản thân.

Sơ đồ trên cho thấy AI được đặt trong một chu trình học tập có kiểm soát. Điểm đáng chú ý không nằm ở việc SV sử dụng công cụ nào, mà nằm ở các thao tác học thuật đi kèm: lưu lại câu lệnh, kiểm chứng, chỉnh sửa và báo cáo quá trình sử dụng. Nhờ đó, AI được chuyển từ công cụ tạo câu trả lời thành công cụ hỗ trợ học tập; GV cũng có thêm căn cứ để đánh giá cả sản phẩm và quá trình học tập.

2.5. Đánh giá hiệu quả và những vấn đề đặt ra

2.5.1. Hiệu quả bước đầu

Trong đề tài NCKH "Nghiên cứu ứng dụng một số công cụ AI trong giảng dạy tại Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội", nhóm nghiên cứu đã triển khai thực nghiệm trong học phần "Quản lý sản xuất theo Lean, JIT", mã học phần D.QT.0406.3, thuộc chương trình đào tạo ngành Quản lý công nghiệp dệt may. Đây là học phần chuyên ngành, có thời lượng 3 tín chỉ, gồm cả nội dung lý thuyết và thực hành. Học phần được lựa chọn vì có tính phù hợp cao để thực nghiệm ứng dụng AI theo định hướng mô hình TPACK (Trần, 2026).

Thực nghiệm được thực hiện với hai nội dung trọng tâm: bài lý thuyết "7 loại lãng phí trong sản xuất"; bài thực hành "Thực hành: Nhận diện và loại bỏ 7 loại lãng phí tại xưởng may". Thực nghiệm triển khai tại lớp học phần O.D.QT.0406.3.1, với SV năm thứ 3, khóa 7, ngành Quản lý công nghiệp, trong học kỳ 2 năm học 2025-2026 (Trần, 2026).

Bảng 3: Kết quả thực nghiệm ứng dụng AI trong hoạt động học tập của SV

Chỉ báo đánh giá	Bài học có ứng dụng AI	Bài học không ứng dụng AI	Chênh lệch/nhận xét
Điểm trung bình test nhận thức	8.15	7.25	+0.90
Tỷ lệ nộp phiếu học tập đúng hạn	93,75%	65,63%	+28.12%
Số lượt hỏi/trao đổi học tập trung bình mỗi SV	1.625 lần/SV/bài	0.031 lần/SV/bài	+1.594 lần/SV/bài

(Nguồn: Tác giả tổng hợp từ kết quả thực nghiệm trong báo cáo đề tài nghiên cứu khoa học của Trần (2026))

Bảng 3 cho thấy, bài học có ứng dụng AI đạt kết quả cao hơn bài học không ứng dụng AI ở cả ba chỉ báo được sử dụng trong thực nghiệm. Điểm trung bình bài kiểm tra nhận thức của bài học có AI cao hơn 0.90 điểm. Tỷ lệ nộp phiếu học tập đúng hạn cao hơn 28.12%. Số lượt hỏi/trao đổi học tập trung bình mỗi SV cũng cao hơn. Các số liệu này cho phép nhận định bước đầu rằng AI có thể hỗ trợ SV tham gia tích cực hơn vào hoạt động học tập nếu được tổ chức trong tiến trình dạy học có mục tiêu và có kiểm soát.

2.5.2. Những vấn đề đặt ra

Bên cạnh hiệu quả bước đầu, việc phát triển năng lực AI cho SV cũng đặt ra một số vấn đề cần nhìn nhận thận trọng. Trước hết là nguy cơ lệ thuộc vào AI. Khi AI tạo ra câu trả lời nhanh, mạch lạc và có vẻ hợp lý, SV dễ bỏ qua quá trình tự đọc, tự suy nghĩ tự diễn đạt. Nếu GV chỉ đánh giá sản phẩm cuối cùng mà không đánh giá quá trình, SV có thể ưu tiên tạo ra sản phẩm đúng hình thức hơn là thật sự hiểu nội dung. Thứ hai là nguy cơ sai lệch thông tin. Các mô hình ngôn ngữ lớn có thể tạo ra thông tin chưa chính xác, thiếu nguồn hoặc không phù hợp với bối cảnh môn học. Vì vậy, kiểm chứng không nên được xem là thao tác bổ sung, mà phải là năng lực cốt lõi khi SV sử dụng AI. Thứ ba là vấn đề liêm chính học thuật. Ranh giới giữa "được AI hỗ trợ", "AI làm thay" không phải lúc nào cũng rõ ràng, nên nhà trường và GV cần có quy định cụ thể về mức độ sử dụng AI được chấp nhận trong từng loại nhiệm vụ. Kết quả phỏng vấn sâu trong 10 GV được phỏng vấn, có 4 GV chưa sử dụng AI trong giảng dạy, 4 GV đã sử dụng AI nhưng hiệu quả chưa cao và 2 GV sử dụng AI tương đối thường xuyên, bước đầu khai thác được hiệu quả trong một số hoạt động chuyên môn (Trần, 2026). Điều này cho thấy năng lực AI của SV không thể phát triển tách rời năng lực thiết kế hoạt động học tập có AI của GV.

2.6. Khuyến nghị đối với cơ sở giáo dục đại học

Đối với nhà trường, cần xây dựng hướng dẫn sử dụng AI trong học tập và giảng dạy theo hướng rõ ràng, khả thi, có tính giáo dục. Hướng dẫn này cần làm rõ SV được dùng AI trong trường hợp nào, phải công khai ra sao, không được dùng AI vào những nhiệm vụ nào, dữ liệu nào không được đưa lên công cụ AI và trách nhiệm của SV đối với sản phẩm cuối cùng là gì. Nhà trường cũng nên tổ chức tập huấn về AI literacy, kỹ năng prompt, kiểm chứng thông tin, đạo đức AI và bảo mật dữ liệu.

Đối với GV, cần chuyển từ việc chỉ "cho phép sử dụng AI" sang thiết kế nhiệm vụ học tập có kiểm soát. Một nhiệm vụ tốt cần nêu rõ phần nào SV có thể dùng AI, phần nào phải tự thực hiện, nguồn nào cần dùng để kiểm chứng và tiêu

chí nào được dùng để đánh giá. Với các bài tập viết, bài phân tích tình huống hoặc sản phẩm nhóm, GV có thể yêu cầu SV nộp kèm prompt, bản giải trình sử dụng AI và danh mục nguồn kiểm chứng.

Đối với SV, cần xác định AI là công cụ hỗ trợ học tập, không phải công cụ làm thay nhiệm vụ học tập. SV nên bắt đầu từ mục tiêu học tập của mình: cần hiểu khái niệm, cần gợi ý dàn ý, cần câu hỏi tự luyện hay cần phản hồi về bản nháp. Sau khi có kết quả, SV phải kiểm chứng bằng giáo trình, bài giảng, tài liệu học thuật hoặc nguồn đáng tin cậy. Khi nhiệm vụ học tập yêu cầu công khai việc dùng AI, SV cần ghi rõ công cụ đã dùng, mục đích sử dụng và phần nội dung đã được chỉnh sửa.

3. Kết luận

Phát triển năng lực AI cho SV là yêu cầu cần thiết của giáo dục đại học trong bối cảnh AI ngày càng tham gia sâu vào quá trình học tập, nghiên cứu và làm việc. SV không chỉ cần biết sử dụng một số công cụ AI, mà cần biết sử dụng AI có hiểu biết, có kiểm chứng, có đạo đức và có trách nhiệm học thuật. Nếu thiếu những năng lực này, AI có thể làm tăng sự phụ thuộc, làm mờ ranh giới liêm chính học thuật và khiến SV tiếp nhận thông tin thiếu phê phán. Bài viết đã đề xuất năm thành tố năng lực AI của SV, gồm: nhận thức về AI, kỹ năng sử dụng công cụ AI, kỹ năng đặt câu lệnh, tư duy phản biện và kiểm chứng thông tin, đạo đức - an toàn dữ liệu-trách nhiệm học thuật. Trên cơ sở đó, bài viết thiết kế một số hoạt động học tập có hỗ trợ AI và minh họa quy trình tổ chức theo năm bước. Kết quả thực nghiệm tại Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội cho thấy việc ứng dụng AI có thể hỗ trợ tích cực cho kết quả học tập, kỷ luật học tập, mức độ tương tác của SV, nếu được thiết kế trong tiến trình dạy học có mục tiêu và có kiểm soát. Tuy vậy, AI không tự tạo ra chất lượng giáo dục. Hiệu quả của AI phụ thuộc vào thiết kế sư phạm của GV, quy định học thuật của nhà trường và ý thức tự học của SV. Vì vậy, phát triển năng lực AI cho SV cần được xem là một phần của đổi mới giáo dục đại học, trong đó AI được sử dụng để giúp SV học sâu hơn, suy nghĩ rõ hơn và chịu trách nhiệm tốt hơn với sản phẩm học tập của mình.

Tài liệu tham khảo

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019), *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368021

Long, D., & Magerko, B. (2020). What is AI literacy? Competencies and design considerations. In *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1-16), Association for Computing Machinery. https://doi.org/10.1145/3313831.3376727

Miao, F., & Cukurova, M. (2024), *AI competency framework for teachers*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391104

Miao, F., & Holmes, W. (2023), *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693

Miao, F., Shiohira, K., & Lao, N. (2024), *AI competency framework for students*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391105

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006), Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record, 108*(6), 1017-1054. https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x

Trần, T. N. (2026), *Nghiên cứu ứng dụng một số công cụ trí tuệ nhân tạo trong giảng dạy tại Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội* [Báo cáo đề tài nghiên cứu khoa học cấp trường]. Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội.

XÂY DỰNG BỘ TIÊU CHÍ LỰA CHỌN CÔNG CỤ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG GIẢNG DẠY ĐẠI HỌC

DEVELOPING CRITERIA FOR SELECTING AI TOOLS IN HIGHER EDUCATION TEACHING

Hà Thị Hương

Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Tóm tắt

Bài viết đề xuất bộ tiêu chí lựa chọn công cụ AI trong giảng dạy đại học nhằm giúp giảng viên sử dụng AI đúng mục tiêu sư phạm và yêu cầu bảo đảm chất lượng. Nghiên cứu sử dụng phương pháp phân tích, tổng hợp tài liệu và khai thác dữ liệu thứ cấp từ đề tài nghiên cứu khoa học cấp trường tại Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội. Kết quả xác định bảy nhóm tiêu chí: phù hợp mục tiêu dạy học, tính sư phạm, độ tin cậy nội dung, tính dễ sử dụng, khả năng tích hợp, an toàn dữ liệu và hiệu quả triển khai. Bài viết đề xuất quy trình lựa chọn công cụ AI và minh họa vận dụng với một số nhóm công cụ thường dùng, góp phần hạn chế lựa chọn cảm tính trong chuyển đổi số giáo dục.

Từ khóa: Công cụ AI, tiêu chí lựa chọn, giảng dạy đại học, chuyển đổi số, bảo đảm chất lượng.

Abstract

This paper proposes a set of criteria for selecting AI tools in higher education teaching to help lecturers use AI in a purposeful way, aligned with pedagogical objectives and quality assurance requirements. The study employs document analysis, synthesis, and secondary data drawn from a university - level research project on the application of AI tools in teaching at Hanoi Industrial and Trade University. The findings identify seven groups of criteria: alignment with teaching objectives, pedagogical value, content reliability, ease of use, integration capacity, data safety, and implementation effectiveness. The paper also proposes a process for selecting AI tools and illustrates its application to several commonly used tool groups, thereby helping reduce intuitive selection and strengthen control in educational digital transformation.

Keywords: AI tools, selection criteria, higher education teaching, digital transformation, quality assurance.

1. Đặt vấn đề

Trí tuệ nhân tạo (AI), nhất là AI tạo sinh, đang làm thay đổi việc chuẩn bị học liệu, tổ chức hoạt động, phản hồi và đánh giá người học. Trong giáo dục đại học, AI có thể hỗ trợ cá nhân hóa, tạo nội dung, phân tích dữ liệu và tự động hóa nhiệm vụ; tuy nhiên, hiệu quả phụ thuộc vào sự phù hợp với mục tiêu dạy học và kiểm soát chuyên môn của giảng viên (GV) (Holmes et al., 2019; Zawacki-Richter et al., 2019). AI tạo sinh cũng tiềm ẩn rủi ro về thông tin sai lệch, thiên lệch, thiếu minh bạch và lệ thuộc công cụ, nên đầu ra cần được kiểm chứng (Kasneci et al., 2023). Theo mô hình TPACK, công nghệ chỉ phát huy giá trị khi được tích hợp phù hợp với nội dung chuyên môn, phương pháp sư phạm và điều kiện triển khai (Mishra & Koehler, 2006). Các khung năng lực AI của UNESCO nhấn mạnh cách tiếp cận lấy con người làm trung tâm, bảo đảm đạo đức, trách nhiệm và an toàn (UNESCO, 2024a, 2024b).

Tại Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội (HITU), AI được ứng dụng bước đầu nhưng chưa đồng đều giữa các mục đích (Trần, 2026). Vì vậy, bài viết đề xuất bộ tiêu chí, quy trình lựa chọn công cụ AI nhằm nâng cao tính phù hợp sư phạm, độ tin cậy, an toàn dữ liệu và hiệu quả triển khai.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý luận và tổng quan nghiên cứu

2.1.1. Công cụ trí tuệ nhân tạo trong giảng dạy đại học

Trong phạm vi bài viết, công cụ AI trong giảng dạy đại học được hiểu là các hệ thống, nền tảng hoặc ứng dụng có khả năng xử lý dữ liệu, tạo sinh nội dung, hỗ trợ tương tác, đưa ra gợi ý hoặc phản hồi nhằm phục vụ các khâu của quá trình dạy học. Cách hiểu này không đồng nhất AI với việc thay thế GV. Ngược lại, AI được xem là phương tiện hỗ trợ để GV thiết kế hoạt động học tập tốt hơn, tiết kiệm thời gian ở một số công việc lặp lại và mở rộng hình thức tương tác với sinh viên (SV).

Holmes, Bialik & Fadel (2019) cho rằng, AI trong giáo dục có thể hỗ trợ dạy học thông qua cá nhân hóa, phản hồi tức thời, phân tích tiến trình học tập và hỗ trợ người dạy trong thiết kế hoạt động. Với Generative AI, khả năng tạo văn bản, hình ảnh, câu hỏi và tình huống học tập mở ra cơ hội mới cho thiết kế học liệu. Tuy nhiên, Kasneci & cộng sự (2023) nhấn mạnh rằng lợi ích của mô hình ngôn ngữ lớn luôn đi kèm rủi ro như thông tin sai, thiên lệch, thiếu minh bạch và nguy cơ lệ

thuộc nhận thức. Vì vậy, tiêu chí lựa chọn công cụ cần bao gồm cả giá trị sư phạm và cơ chế kiểm chứng đầu ra.

Ở góc độ tổ chức dạy học, Mollick & Mollick (2023) đề xuất nhiều vai trò của AI trong lớp học như trợ giảng, huấn luyện viên, người mô phỏng tình huống hoặc công cụ hỗ trợ sáng tạo. Những vai trò này chỉ có ý nghĩa khi GV thiết kế nhiệm vụ rõ ràng và duy trì vai trò kiểm soát chuyên môn. Như vậy, tiêu chí lựa chọn công cụ AI cần trả lời câu hỏi: công cụ này phục vụ nhiệm vụ dạy học nào, tạo ra giá trị sư phạm nào và rủi ro nào phải được quản trị trước khi đưa vào lớp học.

2.1.2. Tích hợp trí tuệ nhân tạo theo mô hình TPACK và khung năng lực trí tuệ nhân tạo

Mô hình TPACK của Mishra & Koehler (2006) là một khung lý thuyết phù hợp để xem xét việc lựa chọn công cụ AI. Theo mô hình này, việc tích hợp công nghệ hiệu quả đòi hỏi sự kết hợp giữa kiến thức nội dung, kiến thức sư phạm và kiến thức công nghệ. Một công cụ AI có thể rất mạnh về mặt kỹ thuật nhưng chưa chắc phù hợp với học phần, đặc điểm SV hoặc chiến lược dạy học. Do đó, tiêu chí lựa chọn công cụ AI không nên chỉ dựa trên tính năng công nghệ. Nó cần được đặt trong mối quan hệ giữa mục tiêu học tập, phương pháp tổ chức hoạt động và điều kiện triển khai.

Các khung năng lực AI của UNESCO dành cho giáo viên và SV tiếp tục củng cố cách tiếp cận này. Khung năng lực AI dành cho giáo viên của UNESCO (2024a) nhấn mạnh năm nhóm năng lực: Tư duy lấy con người làm trung tâm; đạo đức AI; nền tảng và ứng dụng AI; phương pháp sư phạm với AI; AI cho phát triển chuyên môn. Khung năng lực AI dành cho SV của UNESCO (2024b) cũng đề cao khả năng hiểu, sử dụng, thiết kế và đánh giá AI một cách có trách nhiệm. Từ hai khung này, có thể rút ra yêu cầu quan trọng: Công cụ AI được lựa chọn phải góp phần phát triển năng lực người học, năng lực nghề nghiệp của GV, đồng thời bảo đảm tính nhân văn, minh bạch và trách nhiệm.

Bên cạnh khía cạnh năng lực, tiêu chí lựa chọn công cụ AI còn phải gắn với yêu cầu đạo đức và quản trị rủi ro. Hướng dẫn của nhóm chuyên gia cấp cao về AI của Ủy ban châu Âu nêu bảy yêu cầu đối với AI đáng tin cậy, trong đó có vai trò giám sát của con người, độ an toàn kỹ thuật, quản trị dữ liệu, minh bạch, công bằng và trách nhiệm giải trình (High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, 2019). Trong bối cảnh giáo dục, các yêu cầu này cần được chuyển hóa thành tiêu chí cụ thể như: Không đưa dữ liệu cá nhân của SV lên nền tảng không an toàn; sản

phẩm AI phải được kiểm chứng; GV cần minh bạch khi sử dụng AI trong học liệu hoặc đánh giá.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Bài viết sử dụng phương pháp nghiên cứu tài liệu, phân tích - tổng hợp và hệ thống hóa lý luận để xây dựng cơ sở cho bộ tiêu chí lựa chọn công cụ AI trong giảng dạy đại học. Các tài liệu được lựa chọn gồm công trình nghiên cứu quốc tế về AI trong giáo dục đại học, Generative AI, mô hình TPACK, khung năng lực AI của UNESCO và hướng dẫn về AI đáng tin cậy.

Dữ liệu thực tiễn được khai thác từ đề tài nghiên cứu khoa học cấp trường "Nghiên cứu ứng dụng một số công cụ AI trong giảng dạy tại Trường HITU" (Trần, 2026). Bài viết không tạo thêm số liệu mới. Các số liệu sử dụng được rút từ kết quả khảo sát GV và các bảng đã có trong đề tài, đặc biệt là bảng tổng hợp công cụ AI ứng dụng trong giảng dạy, bảng tiêu chí lựa chọn công cụ AI, bảng thống kê mục đích sử dụng AI và bảng kết quả lựa chọn công cụ. Dữ liệu được biên tập lại theo hướng ngắn gọn để phục vụ lập luận của bài viết.

2.3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

2.3.1. Căn cứ xây dựng bộ tiêu chí lựa chọn công cụ trí tuệ nhân tạo

Bộ tiêu chí lựa chọn công cụ AI trong giảng dạy ở đại học được xây dựng trên ba căn cứ.

- Căn cứ thứ nhất là mục tiêu dạy học đại học. Công cụ AI cần hỗ trợ chuẩn đầu ra của học phần, phù hợp với nội dung chuyên môn và giúp tổ chức hoạt động học tập có ý nghĩa. Nếu công cụ chỉ tạo ra sản phẩm đẹp về hình thức nhưng không phục vụ mục tiêu nhận thức, kỹ năng hoặc thái độ của người học thì giá trị sư phạm còn hạn chế.

- Căn cứ thứ hai là đặc điểm của công cụ AI. Mỗi công cụ có điểm mạnh và giới hạn khác nhau. Công cụ tạo văn bản hỗ trợ soạn câu hỏi, tình huống và hướng dẫn học tập; công cụ thiết kế trực quan hỗ trợ slide, hình ảnh và infographic; công cụ trò chơi hóa phù hợp với hoạt động khởi động, luyện tập, củng cố; công cụ chatbot có thể hỗ trợ hỏi đáp và tự học. Vì vậy, việc lựa chọn cần dựa trên nhiệm vụ cụ thể, không nên dùng một công cụ cho mọi mục đích.

- Căn cứ thứ ba là thực tiễn ứng dụng AI tại Trường HITU. Theo dữ liệu khảo sát trong đề tài, toàn trường có 172 GV ở thời điểm tháng 8/2025, thu về 145 phiếu khảo sát và có 142 phiếu hợp lệ. Trong đó, 98 GV, tương đương khoảng 69%, đã

từng sử dụng ít nhất một công cụ AI để hỗ trợ giảng dạy. Dữ liệu này cho thấy AI đã bước đầu đi vào hoạt động chuyên môn, nhưng vẫn cần định hướng lựa chọn và sử dụng có kiểm soát.

Bảng 1: Một số dữ liệu thực tiễn làm căn cứ xây dựng bộ tiêu chí

Nội dung dữ liệu từ đề tài	Kết quả ghi nhận	Ý nghĩa đối với xây dựng tiêu chí
Quy mô khảo sát	172 GV toàn trường; thu về 145 phiếu; 142 phiếu hợp lệ	Dữ liệu có cơ sở thực tiễn để nhận diện nhu cầu và hành vi sử dụng AI
GV đã từng sử dụng AI	98 GV, chiếm khoảng 69% số phiếu hợp lệ	AI đã hiện diện trong giảng dạy, cần hướng dẫn lựa chọn theo tiêu chí thay vì theo thói quen
Tìm kiếm nội dung/xây dựng kế hoạch bài giảng	98/98 GV trong nhóm đã dùng AI sử dụng cho mục đích này	Đây là nhóm hoạt động phổ biến nhất, cần tiêu chí về độ tin cậy và kiểm chứng nội dung
Làm slide, thiết kế hình ảnh, infographic, sơ đồ tư duy	Tỷ lệ sử dụng lần lượt là 15,3%; 28,6%; 8,2%; 18,4% trong nhóm đã dùng AI	Cần tiêu chí về tính dễ sử dụng, khả năng tích hợp và giá trị trực quan
Tạo trò chơi, tạo đề kiểm tra, chấm bài, tạo trợ lý AI	Tạo trò chơi: 30,6%; tạo đề kiểm tra: 23,5%; chấm bài và tạo trợ lý AI: mỗi hoạt động 1,0%	Các hoạt động chuyên sâu còn hạn chế, cần tiêu chí về tính sư phạm, minh bạch và an toàn dữ liệu

(Nguồn: Tác giả tổng hợp từ kết quả nghiên cứu đề tài của Trần, 2026)

2.3.2. Đề xuất bộ tiêu chí lựa chọn công cụ trí tuệ nhân tạo trong giảng dạy đại học

Từ cơ sở lý luận và dữ liệu thực tiễn, bài viết đề xuất bảy nhóm tiêu chí lựa chọn công cụ AI. Bốn tiêu chí đầu kế thừa trực tiếp định hướng của đề tài là tính phù hợp sư phạm, tính khả thi kỹ thuật, tính phổ biến - dễ sử dụng, tính kinh tế và khả năng mở rộng. Ba tiêu chí được bổ sung để phù hợp hơn với bối cảnh AI hiện nay gồm độ tin cậy nội dung, khả năng tích hợp vào hệ sinh thái dạy học và an toàn dữ liệu. Việc mở rộng này giúp bộ tiêu chí không chỉ đánh giá công cụ theo khả năng sử dụng, mà còn theo yêu cầu bảo đảm chất lượng và trách nhiệm trong giáo dục đại học.

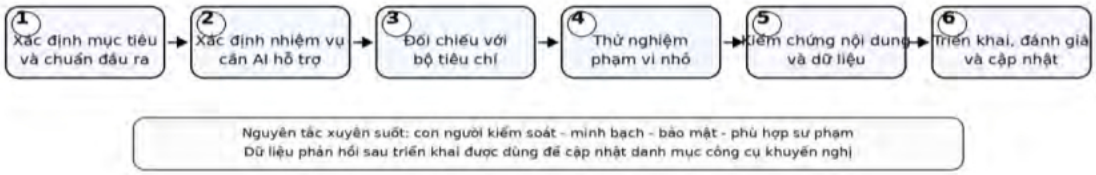
Bảng 2: Bộ tiêu chí lựa chọn công cụ AI trong giảng dạy đại học

Nhóm tiêu chí	Nội dung đánh giá	Câu hỏi gợi ý khi lựa chọn công cụ	Minh chứng/biểu hiện cần quan sát
Phù hợp mục tiêu dạy học	Công cụ hỗ trợ mục tiêu bài học, học phần và chuẩn đầu ra.	Công cụ có phục vụ đúng nhiệm vụ dạy học hay chỉ tạo sản phẩm hình thức?	Sản phẩm AI gắn với mục tiêu, nội dung và yêu cầu cần đạt của học phần.
Tính sư phạm	Công cụ hỗ trợ thiết kế hoạt động học tập, tương tác, phản hồi và đánh giá.	Công cụ có giúp SV tham gia, suy nghĩ, thảo luận và tự học tốt hơn không?	Hoạt động học tập rõ nhiệm vụ, có phản hồi, có cơ hội tương tác và không làm giảm vai trò chủ động của SV.
Độ tin cậy nội dung	Đầu ra có thể kiểm chứng, chỉnh sửa, đối chiếu nguồn và phù hợp chuyên môn.	GV có kiểm tra được tính đúng đắn của nội dung do AI tạo ra không?	Có bước rà soát chuyên môn, trích nguồn khi cần, không dùng trực tiếp đầu ra chưa kiểm chứng.
Tính dễ sử dụng	Giao diện thân thiện, hỗ trợ tiếng Việt, phù hợp GV không chuyên CNTT.	GV và SV có thể dùng sau thời gian hướng dẫn ngắn không?	Có tài liệu hướng dẫn, thao tác đơn giản, ít lỗi kỹ thuật khi triển khai.
Khả năng tích hợp	Công cụ có thể tích hợp với slide, LMS, bài tập, ngân hàng câu hỏi hoặc tiến trình bài giảng.	Sản phẩm tạo ra có đưa được vào bài giảng và hoạt động học tập hiện có không?	Đầu ra có định dạng dễ sử dụng, chia sẻ, lưu trữ và tái sử dụng.
An toàn dữ liệu	Công cụ hạn chế rủi ro về dữ liệu cá nhân, học liệu nội bộ và dữ liệu đánh giá.	Có cần đưa dữ liệu SV hoặc tài liệu nhạy cảm lên nền tảng bên ngoài không?	Có quy định không nhập dữ liệu cá nhân, có tùy chọn quản lý quyền truy cập, có cảnh báo rủi ro.
Hiệu quả triển khai	Công cụ giúp tiết kiệm thời gian, nâng cao chất lượng học liệu và tăng hiệu quả tương tác.	Lợi ích thu được có tương xứng với thời gian, chi phí và công sức triển khai không?	Có phản hồi tích cực từ GV/SV, có sản phẩm sử dụng được và có khả năng nhân rộng.

(Nguồn: Tác giả tổng hợp, đề xuất trên cơ sở kế thừa các nghiên cứu về AI trong giáo dục đại học, khung năng lực AI của UNESCO)

2.3.3. Quy trình lựa chọn công cụ trí tuệ nhân tạo trong giảng dạy đại học

Bộ tiêu chí chỉ phát huy tác dụng khi được đặt trong một quy trình lựa chọn rõ ràng. Quy trình được đề xuất gồm sáu bước, bắt đầu từ mục tiêu dạy học và kết thúc bằng đánh giá, cập nhật danh mục công cụ khuyến nghị. Điểm quan trọng của quy trình là không lựa chọn công cụ từ tên gọi hoặc mức độ phổ biến trước, mà bắt đầu từ nhiệm vụ sư phạm cần giải quyết.



Hình Quy trình lựa chọn công cụ AI trong giảng dạy đại học

(Nguồn: Tác giả đề xuất, phát triển từ quy trình ứng dụng AI hệ thống và an toàn của Trần, 2026)

Ở bước một, GV xác định mục tiêu, chuẩn đầu ra và yêu cầu học tập cụ thể; Ở bước hai, GV làm rõ nhiệm vụ cần AI hỗ trợ, chẳng hạn tạo câu hỏi, gợi ý tình huống, thiết kế hình ảnh hay hỗ trợ phản hồi; Bước ba là đối chiếu công cụ với bộ tiêu chí để loại bỏ các công cụ không phù hợp về sư phạm, độ tin cậy hoặc dữ liệu; Bước bốn yêu cầu thử nghiệm trong phạm vi nhỏ trước khi dùng đại trà; Bước năm tập trung kiểm chứng nội dung và điều chỉnh học liệu; Bước sáu là triển khai, thu thập phản hồi và cập nhật danh mục công cụ khuyến nghị.

Dữ liệu của đề tài cho thấy các công cụ AI được sử dụng theo nhiều nhóm nhiệm vụ. ChatGPT nổi bật trong tìm kiếm nội dung, xây dựng kế hoạch bài giảng và tạo sơ đồ tư duy. Gamma được dùng nhiều trong nhóm làm slide. Canva, Gemini và ChatGPT được dùng để thiết kế hình ảnh. NotebookLM được ghi nhận ở hoạt động tạo infographic, sơ đồ tư duy và video tổng quan bài học. Quizizz AI nổi bật trong hoạt động tạo trò chơi học tập. Khi đối chiếu với bộ tiêu chí đề xuất, việc lựa chọn công cụ cần tránh cách hiểu rằng công cụ được nhiều người dùng nhất luôn là công cụ phù hợp nhất. Mức độ phù hợp chỉ có thể xác định sau khi đối chiếu với mục tiêu, dữ liệu, điều kiện triển khai và cách GV kiểm chứng đầu ra.

Bảng 3: Minh họa vận dụng bộ tiêu chí đối với một số nhóm công cụ AI

Nhóm nhiệm vụ	Công cụ minh họa từ đề tài	Tiêu chí cần ưu tiên	Gợi ý vận dụng trong giảng dạy
Xây dựng học liệu, câu hỏi, tình huống học tập	ChatGPT, Gemini, NotebookLM	Độ tin cậy nội dung; phù hợp mục tiêu; tính sư phạm	Dùng để tạo bản nháp học liệu, câu hỏi gợi mở, tình huống thảo luận; GV bắt buộc kiểm chứng và biên tập lại.

Nhóm nhiệm vụ	Công cụ minh họa từ đề tài	Tiêu chí cần ưu tiên	Gợi ý vận dụng trong giảng dạy
Thiết kế slide, hình ảnh, học liệu trực quan	Gamma, Canva, Gemini, Oceandoc/Kimi AI	Tính dễ sử dụng; khả năng tích hợp; hiệu quả triển khai	Dùng để trực quan hóa nội dung, tạo slide hoặc hình ảnh minh họa; cần kiểm soát tính chính xác và bản quyền hình ảnh.
Tạo hoạt động tương tác, trò chơi học tập	Quizizz AI, Kahoot, Google Form AI	Tính sư phạm; hiệu quả triển khai; khả năng tích hợp	Dùng cho khởi động, luyện tập, củng cố, kiểm tra nhanh; câu hỏi cần gắn với mức độ nhận thức và chuẩn đầu ra.
Tóm tắt, khai thác tài liệu, tạo video tổng quan	NotebookLM, Gemini	Độ tin cậy; khả năng tích hợp; an toàn dữ liệu	Chỉ đưa nguồn học liệu được phép sử dụng; yêu cầu SV đối chiếu bản tóm tắt với tài liệu gốc.
Trợ lý AI hỗ trợ SV	Gemini, ChatGPT Plus hoặc hatbot/trợ lý AI tương đương	An toàn dữ liệu; minh bạch; kiểm soát chất lượng	Dùng để trả lời câu hỏi thường gặp, định hướng tự học; cần quy định phạm vi trả lời và cơ chế GV giám sát.

(Nguồn: Tác giả đề xuất dựa trên nghiên cứu của Trần, 2026)

2.4. Điều kiện triển khai bộ tiêu chí trong cơ sở giáo dục đại học

Thứ nhất, cơ sở giáo dục đại học cần tổ chức tập huấn GV theo hướng thực hành. Nội dung tập huấn không chỉ là giới thiệu công cụ mới, mà cần hướng dẫn cách xác định nhiệm vụ dạy học, viết prompt, kiểm chứng kết quả và xử lý rủi ro dữ liệu. Kết quả khảo sát trong đề tài cho thấy các hoạt động nâng cao hơn như chấm bài hoặc tạo trợ lý AI mới có tỷ lệ sử dụng rất thấp. Vì vậy, năng lực lựa chọn và kiểm soát công cụ cần được phát triển từng bước.

Thứ hai, nhà trường cần có quy định về kiểm chứng nội dung do AI tạo ra. Trong giảng dạy đại học, sai sót nhỏ về khái niệm, số liệu, nguồn dẫn hoặc cách diễn giải có thể ảnh hưởng đến chất lượng học liệu và đánh giá. Quy định nên nêu rõ rằng sản phẩm AI chỉ là bản gợi ý ban đầu; GV chịu trách nhiệm cuối cùng về nội dung đưa vào bài giảng, đề kiểm tra hoặc phản hồi cho SV.

Thứ ba, cần xây dựng nguyên tắc bảo mật dữ liệu. GV và SV không nên đưa dữ liệu cá nhân, điểm số, bài làm chưa được phép chia sẻ hoặc học liệu nội bộ lên các nền tảng AI công cộng. Với các nhiệm vụ cần dùng dữ liệu thật, nhà trường nên hướng dẫn cách ẩn danh, giảm thiểu dữ liệu và kiểm soát quyền truy cập. Đây là yêu cầu trực tiếp gắn với tiêu chí an toàn dữ liệu và trách nhiệm giải trình.

Thứ tư, các khoa, bộ môn có thể xây dựng danh mục công cụ AI khuyến nghị theo từng nhóm nhiệm vụ. Danh mục này không nên là danh sách cố định. Nó cần được cập nhật định kỳ dựa trên phản hồi của GV, SV, thay đổi chính sách của nền tảng và yêu cầu bảo đảm chất lượng. Một công cụ từng phù hợp có thể không còn phù hợp nếu thay đổi điều khoản dữ liệu, giới hạn miễn phí hoặc chất lượng đầu ra.

Cuối cùng, cần nhấn mạnh nguyên tắc AI không thay thế GV. Công cụ AI có thể hỗ trợ tạo bản nháp, tăng tốc độ chuẩn bị và mở rộng phương án thiết kế học tập. Tuy nhiên, quyết định sư phạm, kiểm chứng chuyên môn, điều chỉnh theo đặc điểm SV và đánh giá cuối cùng vẫn thuộc về GV. Đây là điều kiện nền tảng để ứng dụng AI vừa hiệu quả vừa có trách nhiệm.

3. Kết luận

Bài viết đã đề xuất bộ tiêu chí lựa chọn công cụ AI trong giảng dạy đại học gồm bảy nhóm: phù hợp mục tiêu dạy học, tính sư phạm, độ tin cậy nội dung, tính dễ sử dụng, khả năng tích hợp, an toàn dữ liệu và hiệu quả triển khai. Bộ tiêu chí được xây dựng trên cơ sở tổng hợp lý luận về AI trong giáo dục, mô hình TPACK, khung năng lực AI của UNESCO, yêu cầu AI đáng tin cậy và dữ liệu thực tiễn từ đề tài nghiên cứu tại Trường HITU.

Đóng góp chính của bài viết nằm ở việc chuyển hóa vấn đề lựa chọn công cụ AI từ quyết định mang tính cảm tính thành một quy trình có căn cứ. Bộ tiêu chí giúp GV trả lời rõ hơn các câu hỏi: công cụ có phục vụ mục tiêu học phần không, có giá trị sư phạm không, đầu ra có thể kiểm chứng không, dữ liệu có an toàn không và lợi ích triển khai có tương xứng với nguồn lực bỏ ra không. Cách tiếp cận này có ý nghĩa với hoạt động bảo đảm chất lượng trong giáo dục đại học, nhất là khi AI đang được đưa vào giảng dạy với tốc độ nhanh.

Hạn chế của bài viết là dữ liệu thực tiễn chủ yếu khai thác từ một đề tài nghiên cứu tại một cơ sở giáo dục đại học. Vì vậy, bộ tiêu chí cần tiếp tục được kiểm chứng ở nhiều học phần, nhiều ngành đào tạo và nhiều trường đại học khác nhau. Hướng nghiên cứu tiếp theo có thể tập trung xây dựng thang đo định lượng cho từng tiêu chí, thử nghiệm bộ tiêu chí trong các bối cảnh dạy học khác nhau và đánh giá tác động của việc lựa chọn công cụ AI đến kết quả học tập, mức độ tham gia, năng lực tự học của SV.

Tài liệu tham khảo

High-Level Expert Group on Artificial Intelligence (2019). *Ethics guidelines for trustworthy AI*. European Commission. *https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai.*

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign. *https://curriculumredesign.org/wp-content/uploads/AIED-Book-Excerpt-CCR.pdf.*

Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günnemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., ... Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences, 103*, Article 102274. *https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274.*

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record, 108*(6), 1017-1054. *https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x.*

Mollick, E. R., & Mollick, L. (2023). Assigning AI: Seven approaches for students, with prompts. *SSRN Electronic Journal*. *https://doi.org/10.2139/ssrn.4475995.*

Trần, T. N. (2026). *Nghiên cứu ứng dụng một số công cụ trí tuệ nhân tạo trong giảng dạy tại Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội* [Báo cáo đề tài nghiên cứu khoa học cấp trường]. Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội.

UNESCO (2024a). *AI competency framework for teachers*. *https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391104.*

UNESCO (2024b). *Trí tuệ nhân tạo competency framework for students*. *https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391105.*

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*, Article 39. *https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0.*

GIẢI PHÁP ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH ĐỂ TỐI ƯU HÓA ĐÀO TẠO NGÀNH ĐIỆN - ĐIỆN TỬ TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP VÀ THƯƠNG MẠI HÀ NỘI

GENERATIVE AI APPLICATION SOLUTIONS TO OPTIMIZE ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERING EDUCATION AT THE HANOI INDUSTRIAL AND TRADE UNIVERSITY

Nguyễn Thái Cường

Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Tóm tắt

Trí tuệ nhân tạo tạo sinh (GenAI) đã làm thay đổi sâu sắc giáo dục đại học bởi những lợi ích đi kèm thách thức. Đào tạo các ngành kỹ thuật như Điện - điện tử đòi hỏi đầu tư lớn về cơ sở vật chất, thí nghiệm. Các nghiên cứu quốc tế chỉ ra tiềm năng của GenAI như sách giáo khoa tương tác AI, gia sư ảo, hệ thống phòng thí nghiệm, thực nghiệm ảo giúp nâng cao hiệu quả đào tạo trong điều kiện hạn chế về nguồn lực hạ tầng, giảng viên và tài chính. Qua phân tích các xu hướng ứng dụng GenAI trong đào tạo các học phần ngành Điện - điện tử, bài viết đề xuất các giải pháp chiến lược ứng dụng GenAI vào đào tạo ngành Điện-điện tử tại trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội nhằm tối ưu hóa đào tạo trong điều kiện hạn chế về nguồn lực.

Từ khóa: AI tạo sinh, điện - điện tử, giáo dục đại học, ngành kỹ thuật.

Abstract

Generative AI (GenAI) has profoundly transformed higher education, bringing both significant opportunities and emerging challenges. Engineering education, particularly in Electrical and Electronics Engineering, requires substantial investment in infrastructure, laboratory facilities, and experimental equipment. International studies have highlighted the potential of GenAI applications, including AI-powered interactive textbooks, virtual tutors, intelligent laboratory systems, and virtual experiments, to enhance educational effectiveness under constraints in infrastructure, faculty staff, and financial resources. By analyzing international trends in the application of GenAI to teaching and learning in Electrical and Electronics Engineering courses, this paper proposes strategic solutions for integrating GenAI into Electrical and Electronics Engineering education at Hanoi University of Industry and Trade with the aim of optimizing educational quality under resource-constrained conditions.

Keywords: GenAI, electrical and electronics engineering, higher education, engineering education.

1. Đặt vấn đề

Đào tạo ngành Điện - Điện tử (ĐĐT) đòi hỏi sự kết hợp chặt chẽ giữa lý thuyết và thực hành nhằm nâng cao năng lực thích ứng nghề nghiệp cho sinh viên (SV). Để đáp ứng yêu cầu của nền công nghiệp 4.0, các trường đại học phải đối mặt với áp lực ngày càng tăng trong áp dụng những phương pháp sáng tạo nhằm chuẩn bị cho SV lộ trình nghề nghiệp trong môi trường công nghệ thay đổi nhanh chóng (Liu, 2025). Trong thực tế, triển khai đào tạo ngành ĐĐT tại các trường đại học đa ngành đang gặp những thách thức lớn. Chi phí đầu tư các phòng thí nghiệm vật lý hiện đại, thiết bị đo kiểm và phần mềm chuyên dụng cực kỳ đắt đỏ (Tian et al., 2026; Zhu & Wang, 2025). Đội ngũ giảng viên (GV) chuyên ngành thường mỏng, khiến việc hỗ trợ cá nhân cho từng SV trong các bài tập thiết kế mạch hay lập trình điều khiển phức tạp trở nên quá tải (Fecko et al., 2026). Thực trạng giảng dạy truyền thống tại nhiều trường đại học vẫn chú trọng vào lý thuyết và các thí nghiệm kiểm chứng có sẵn, dẫn đến SV yếu kỹ năng phán đoán kỹ thuật, thực hành nghề nghiệp (Tian et al., 2026).

Sự bùng nổ của các công cụ GenAI đem đến tiềm năng ứng dụng trong đào tạo. GenAI có khả năng cung cấp các lộ trình học tập cá nhân hóa, phản hồi thời gian thực và hỗ trợ học tập thích ứng (Fecko et al., 2026; Liu, 2025). Nhờ vậy, các trường đại học không mạnh về hạ tầng kỹ thuật vẫn có khả năng cung cấp trải nghiệm học tập chất lượng cao, giúp SV tiếp cận với những gia sư ảo và môi trường thực nghiệm thông minh mà trước đây đòi hỏi nguồn lực đầu tư rất lớn (Fecko et al., 2026; Chen et al., 2025).

Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội (HITU) cũng gặp phải những khó khăn chung như các trường đại học đào tạo đa ngành. Câu hỏi đặt ra là GenAI có thể hỗ trợ đào tạo ngành ĐĐT trong điều kiện nguồn lực hạn chế như thế nào? Qua lựa chọn, phân tích các công trình tiêu biểu quốc tế giai đoạn 2024-2026 và một số mô hình thí điểm điển hình như sách giáo khoa tương tác; chấm điểm tự động; phương pháp học tập dựa trên dự án có AI hỗ trợ, bài viết đưa ra các giải pháp để đào tạo ngành ĐĐT tại HITU nhằm đảm bảo chất lượng đào tạo trong điều kiện nguồn lực hạn chế.

2. Khung lý thuyết nghiên cứu

2.1. Sự dịch chuyển từ Education 4.0 sang Education 5.0

Education 4.0 tập trung vào sự chuyển đổi kỹ thuật số và tích hợp công nghệ 4.0. Mục tiêu chính là trang bị cho SV các kỹ năng cần thiết để làm việc trong môi trường công nghệ cao.

Education 5.0 chuyển dịch từ tích hợp công nghệ sang tái định nghĩa căn bản mục tiêu giáo dục, trọng tâm không còn là làm thế nào để sử dụng AI hiệu quả nhất mà tập trung vào phát triển các năng lực độc đáo của con người như sáng tạo và tư duy đạo đức trong mối quan hệ đối tác với AI.

2.2. Mô hình giàn giáo nhận thức

Sử dụng AI để chia nhỏ các khái niệm phức tạp thành những phần đã biết hoặc đơn giản hơn, giúp SV tự xây dựng kiến thức qua hướng dẫn từng bước.

2.3. Lý thuyết kiến tạo và học tập dựa trên dự án (PBL)

Trí tuệ nhân tạo được coi là công cụ thúc đẩy quá trình xây dựng tri thức tích cực thông qua giải quyết các dự án thực tế, SV chủ động phản biện và xác minh những kết quả do AI tạo ra, từ đó hình thành tư duy độc lập.

3. Xu hướng đổi mới dạy học các học phần chuyên ngành Điện-điện tử dưới tác động của trí tuệ nhân tạo tạo sinh

3.1. Ứng dụng học liệu số tương tác và gia sư ảo

Xu hướng có khả năng triển khai nhanh nhất với chi phí thấp là chuyển đổi giáo trình in sang sách giáo khoa tương tác (GenAI-T). Một trợ lý học tập dựa trên mô hình GPT-4 được tích hợp trực tiếp vào học phần Kỹ thuật điện thông qua công nghệ GPTs, cho phép phản hồi SV dựa trên các tài liệu PDF nội bộ. Kết quả thực nghiệm trong 4 năm cho thấy nhóm SV sử dụng GenAI-T có sự cải thiện vượt bậc, đặc biệt là trong các bài kiểm tra giữa kỳ với mức tăng điểm số trung bình đạt 25% (Fecko et al., 2026). Tận dụng các giao diện lập trình ứng dụng (API) có sẵn để xây dựng gia sư ảo 24/7 giúp bù đắp đáng kể sự thiếu hụt đội ngũ trợ giảng chuyên sâu (Liu, 2025).

ChatGPT có thể tự mình vượt qua các học phần kỹ thuật khó, chứng minh năng lực giải quyết vấn đề của những mô hình ngôn ngữ lớn (LLM). Nghiên cứu

chứng minh ChatGPT có thể đạt mức điểm B trong một khóa học Kỹ thuật điều khiển hàng không vũ trụ chuyên sâu thông qua "giao thức nỗ lực tối thiểu" tức là chỉ sao chép và dán câu hỏi (Puthumanaillam et al., 2025). Để tối ưu hóa hiệu quả cho SV không chuyên, kỹ thuật câu lệnh có cấu trúc và cung cấp ngữ cảnh bài giảng là cực kỳ quan trọng, giúp tăng tỷ lệ giải đúng các bài toán kỹ thuật từ 65,8% lên tới 85,1% (Liu, 2025; Puthumanaillam et al., 2025). Đối với các trường đại học đa ngành, việc triển khai mô hình học liệu này giúp SV tiếp cận kiến thức chuyên ngành một cách thích ứng theo trình độ cá nhân mà không cần đầu tư hệ thống máy chủ tốn kém (Batista et al., 2024).

3.2. Mô hình học tập dựa trên dự án tinh gọn có trợ lực từ trí tuệ nhân tạo

Trong điều kiện kinh phí linh kiện và thiết bị đo kiểm hạn hẹp, xu hướng PBL tinh gọn kết hợp AI đang trở thành trọng tâm. Nghiên cứu đã đề xuất quy trình giảng dạy theo 3 giai đoạn:

Trước giờ học - hình thành giả thuyết với AI

Trong giờ học - gỡ lỗi thực tế

Sau giờ học - phản hồi cá nhân hóa

Trong dự án thiết kế đèn lễ hội tuần hoàn, AI đóng vai trò là chuyên gia khắc phục sự cố trực tuyến, giúp SV tự nhận diện các lỗi mạch thực tế dựa trên việc mô tả hiện tượng cho AI (Tian et al., 2026).

Trí tuệ nhân tạo trở thành đối tác thiết kế trong các môi trường mô phỏng. Tích hợp AI vào nền tảng MATLAB và Simulink cho phép SV tự động tối ưu hóa các thông số bộ điều khiển PID hoặc LQR mà không cần đến những bộ kit thực nghiệm phức tạp giúp nâng cao hiệu suất học tập và rèn luyện tư duy độc lập (Zhu & Wang, 2025). Kết quả khảo sát cho thấy gần 48% SV tin rằng AI giúp họ có thêm các góc nhìn mới, nhưng GV cần cảnh báo về những ảo giác logic để khuyến khích tinh thần phản biện và phán đoán kỹ thuật thay vì tin tưởng mù quáng (Fan et al., 2025; Zhu & Wang, 2025).

3.3. Thực nghiệm ảo và thiết kế mạch tự động

Triển khai bản sao số và phòng thí nghiệm ảo tăng cường AI là giải pháp then chốt để khắc phục hạn chế về hạ tầng vật lý. Môi trường này cho phép mô phỏng các kịch bản điều khiển thực tế, từ xe tự hành đến cánh tay robot, với độ tin cậy cao trên nền tảng điện toán đám mây (Liu, 2025; Zhu & Wang, 2025). Sự kết hợp giữa AI và mô phỏng giúp SV thực hành trong một môi trường thử sai an toàn,

giảm thiểu rủi ro hỏng hóc thiết bị thật, tiết kiệm chi phí bảo trì (Zhu & Wang, 2025).

Trong lĩnh vực thiết kế điện tử, ứng dụng các mô hình AI chuyên sâu như GAN (mạng đối nghịch tạo sinh), RL (học tăng cường) và GNN (mạng nơ-ron đồ thị) đang định hình lại quy trình tự động hóa thiết kế điện tử. Các mô hình GAN có khả năng tạo ra dữ liệu giả lập chất lượng cao để huấn luyện, trong khi RL giúp tối ưu hóa thiết kế mạch với tốc độ nhanh gấp 17 lần so với những phương pháp truyền thống (Heidari & Passerone, 2026). Tiếp cận các kỹ thuật AI này giúp SV khám phá không gian thiết kế khổng lồ và dự báo hiệu suất mạch điện như độ trễ, công suất tiêu thụ mà không cần lắp ráp thực tế (Heidari & Passerone, 2026). Đây là xu hướng tất yếu của mô hình Education 5.0, giúp SV tập trung vào các nhiệm vụ sáng tạo bậc cao trong khi AI xử lý những tác vụ tối ưu hóa lặp lại (Liu, 2025).

3.4. Đổi mới đánh giá và chấm điểm tự động

Thay đổi đánh giá là rất cần thiết khi AI có khả năng giải đề thi truyền thống một cách dễ dàng. Ứ g dụng kỹ thuật chuyển đổi LaTeX để hỗ trợ AI chấm điểm bài tập mạch điện. Yêu cầu SV nộp bài dưới định dạng mã văn bản LaTeX thay cho hình ảnh chụp, những mô hình LLM như GPT-4o có thể thực hiện các so sánh ngôn ngữ, đạt độ chính xác trên 80% trong đánh giá logic toán học, hệ thống chấm điểm dựa trên 5 chỉ số: tính đầy đủ, phương pháp, đáp án, lỗi số học và đơn vị tính, cung cấp phản hồi tức thì cho SV (Chen et al., 2025). Mặt khác, chuyển sang đánh giá quá trình tư duy và giải trình thay cho chấm điểm kết quả cuối cùng. GV sử dụng các hình thức như bảo vệ dự án trực tiếp, viết báo cáo phản biện thiết kế hoặc yêu cầu SV giải thích sự khác biệt giữa kết quả bài làm của mình và của AI (Batista et al., 2024; Liu, 2025). Mô hình dự đoán năng lực dựa trên học máy được sử dụng để theo dõi tiến độ học tập, đưa ra cảnh báo sớm về rủi ro học thuật, giúp nhà trường can thiệp kịp thời ngay cả khi số lượng GV hạn chế (Liu, 2025).

4. Rủi ro sư phạm và quản trị trải nghiệm người học

Nhận diện và quản trị các rủi ro là chìa khóa để đảm bảo SV không bị rỗng kiến thức cốt lõi trước sự tiện lợi của công nghệ.

4.1. Nghịch lý hiệu suất-thành tích và hệ quả từ "giao thức nỗ lực tối thiểu"

Thách thức lớn nhất là sự chênh lệch giữa cảm nhận về hiệu suất và kết quả học thuật thực tế. Kết quả khảo sát SV cho thấy nghịch lý: trong khi 88,52% SV báo cáo hiệu suất học tập được cải thiện rõ rệt nhờ GenAI, thì gần một nửa trong

số đó thừa nhận rằng, kết quả học thuật thực tế của họ gần như không thay đổi (Fan et al., 2025). Nguyên nhân chính xuất phát từ việc SV thường xuyên sử dụng "giao thức nỗ lực tối thiểu" - tức là hành vi chỉ đơn thuần sao chép và dán câu hỏi, bài tập vào các mô hình như ChatGPT mà không kèm theo những câu lệnh định hướng tư duy hay kiểm chứng độc lập (Puthumanaillam et al., 2025). Hành vi này tạo ra nghịch lý hiệu suất: SV có thể hoàn thành viết báo cáo thí nghiệm hay giải mạch điện nhanh hơn, nhưng quá trình tiếp thu kiến thức bị ngắt quãng, dẫn đến việc thiếu hụt sự hiểu biết sâu sắc về các nguyên lý kỹ thuật cơ bản (Fan et al., 2025; Puthumanaillam et al., 2025). Nếu không được quản trị bài bản, GenAI trở thành công cụ để né tránh việc học thay vì là công cụ tăng cường trí tuệ (Zhu & Wang, 2025).

4.2. "Nợ nhận thức" và sự suy giảm trực giác kỹ thuật

Lạm dụng GenAI dẫn đến hiện tượng "nợ nhận thức", tức là sự suy giảm hoạt động của não bộ liên quan đến trí nhớ làm việc và các chức năng điều hành (Fecko et al., 2026). Khi GenAI thực hiện các bước tính toán và lập luận thay, SV dễ rơi vào trạng thái tiêu thụ thông tin thụ động, dẫn đến sự xói mòn khả năng tư duy độc lập và kỹ năng mô hình hóa toán học cốt lõi, là những yếu tố tiên quyết của một kỹ sư điện (Fecko et al., 2026; Zhu & Wang, 2025).

Đáng lo ngại hơn là hiện tượng "ảo tưởng năng lực", khi SV nhầm tưởng việc AI giải bài trôi chảy là sự hiểu biết của chính mình (Fan et al., 2025). Nghiên cứu thực nghiệm cho thấy các mô hình AI có thể đạt mức điểm B trong những học phần kỹ thuật chuyên sâu nhưng lại thiếu trực giác kỹ thuật cần thiết để xử lý các vấn đề mở hoặc gỡ lỗi thực tế (Puthumanaillam et al., 2025).

4.3. Quản trị rủi ro từ "ảo giác kỹ thuật"

Đối với các trường đại học thiếu hụt hạ tầng thí nghiệm vật lý, rủi ro từ "ảo giác kỹ thuật" của AI đặc biệt nghiêm trọng. Mô hình đa phương thức tiên tiến như GPT-4o vẫn gặp khó khăn lớn trong nhận diện và diễn giải chính xác sơ đồ mạch điện từ hình ảnh, thường xuyên tự vẽ thêm linh kiện hoặc hiểu sai các kết nối logic (Chen et al., 2025). Khoảng 62,16% SV lo ngại về tính không chính xác của nội dung do AI tạo ra trong các lĩnh v c kỹ thuật đặc thù (Fan et al., 2025).

Để quản trị trải nghiệm người học, nhà trường cần xây dựng lộ trình dựa trên mô hình chấp nhận công nghệ, tập trung vào các yếu tố: kỳ vọng hiệu suất, nỗ lực kỳ vọng và ảnh hưởng xã hội (Batista et al., 2024). Ban hành hướng dẫn sử dụng có trách nhiệm thay cho cấm sử dụng, chuyển đổi vai trò GV từ người truyền thụ

sang người cố vấn năng lực AI (Fan et al., 2025). SV phải được đào tạo để coi AI như một đối tác thảo luận và luôn duy trì tinh thần phản biện để xác minh các kết quả mô phỏng, từ đó rèn trực giác kỹ thuật trong môi trường số (Fecko et al., 2026; Zhu & Wang, 2025). Quản trị rủi ro sư phạm trong kỷ nguyên Education 5.0 đòi hỏi trường đại học phải tái định nghĩa lại các chuẩn mực về liêm chính học thuật, ưu tiên phát triển những năng lực độc đáo của con người mà AI chưa thể thay thế như lập luận đạo đức và giải quyết vấn đề phức tạp trong thực tế (Liu, 2025).

5. Giải pháp ứng dụng trí tuệ nhân tạo tạo sinh để tối ưu hóa đào tạo ngành Điện-điện tử tại trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Ngành ĐĐT là một trong số 11 ngành đào tạo tại trường HITU. Trong những năm gần đây, số lượng tuyển sinh ngành ĐĐT tăng dần và đặc biệt tăng cao trong năm 2025, trước kia thường tuyển sinh từ 20-30SV/năm thì năm 2025 tuyển 120SV (Trường HITU, 2026). Số lượng GV tăng tương ứng nhằm đáp ứng chuẩn yêu cầu đào tạo. Năm 2025, nhà trường đã tập huấn sử dụng ChatGPT, Gemini, Copilot phiên bản miễn phí cho GV trong các nghiệp vụ: soạn thảo nội dung bài giảng, slide, tạo tài liệu học tập, tạo bộ đề thi/kiểm tra, chấm điểm tự động, nghiên cứu khoa học, đồng thời đã có kết luận GV phải ứng dụng AI để làm giàu nội dung, tính hấp dẫn của bài giảng từ năm học 2025-2026. Nhà trường nỗ lực đầu tư cơ sở vật chất như các phòng công nghệ cao (CNC), phòng thực hành, phòng thí nghiệm chuyên ngành, tuy nhiên vẫn thiếu phòng thí nghiệm ĐĐT chuyên sâu với nguồn ngân sách đầu tư hạn hẹp, chưa đáp ứng được yêu cầu đào tạo trong bối cảnh công nghệ 4.0, đặc biệt là tiêu hao vật tư cho thí nghiệm/thực hành thường xuyên rất tốn kém. Chính vì vậy, ứng dụng GenAI trong đào tạo ngành ĐĐT không chỉ là lựa chọn công nghệ mà là một trong những giải pháp chiến lược. Dựa trên các nghiên cứu thực nghiệm quốc tế, tác giả đề xuất đổi mới đào tạo ngành ĐĐT với phương châm "tối ưu hóa trí tuệ, giảm hạ tầng", giúp nhà trường đảm bảo chất lượng đào tạo với chi phí tối thiểu.

5.1. Xây dựng hệ sinh thái học liệu số

Thay vì đầu tư vào các hệ thống quản lý học tập (LMS) phức tạp và tốn kém, nhà trường nên tận dụng những nền tảng AI sẵn có để cá nhân hóa việc truyền tải kiến thức.

- Triển khai GenAI-T: GV hoàn toàn có thể sử dụng công nghệ GPTs để xây dựng các trợ lý học tập tùy chỉnh. Bằng cách tải lên các tệp bài giảng PDF, hướng

dẫn bài tập nội bộ hay bộ hình vẽ mạch điện, AI sẽ đóng vai trò gia sư ảo 24/7, cung cấp những giải thích dựa vào kho dữ liệu mà GV tải lên.

- Ứng dụng giàn giáo nhận thức: các trợ lý AI nên được thiết kế theo mô hình giàn giáo nhận thức, chia nhỏ những khái niệm phức tạp như mạch phi tuyến hay điều khiển thích ứng thành nhiều bước tư duy đơn giản. Thay vì cung cấp đáp án cuối cùng, AI được thiết kế để dẫn dắt SV qua từng bước lập luận, giúp SV nắm vững bản chất kỹ thuật.

5.2. Áp dụng thực nghiệm ảo tăng cường trí tuệ nhân tạo

Đây là giải pháp trọng tâm để giải quyết bài toán thiếu vật tư thí nghiệm và các thiết bị đo kiểm đắt tiền.

- Ưu tiên Lab ảo và bản sao số: Nhà trường nên tích hợp các nền tảng mô phỏng như MATLAB/Simulink Online... trực tiếp với AI. Môi trường thực nghiệm ảo tăng cường AI cho phép SV thử nghiệm và tối ưu hóa bộ điều khiển PID hoặc LQR trên các bản sao số với độ tin cậy tương đương mạch thật mà không lo rủi ro hỏng hóc thiết bị. AI đóng vai trò là đối tác thiết kế, giúp SV tự động tìm ra các thông số tối ưu.

- Mô hình PBL tinh gọn và AI gỡ lỗi: Tổ chức các dự án thực tế quy mô nhỏ (ví dụ: thiết kế hệ thống đèn giao thông hoặc đèn báo lỗi trong xưởng sản xuất) kết hợp với AI trong quy trình 3 giai đoạn: trước - trong - sau giờ học. Trong giai đoạn thực hành, AI đóng vai trò là trợ lý khắc phục sự cố. Khi SV gặp lỗi mạch thực tế, có thể mô tả hiện tượng cho AI để nhận hướng dẫn gỡ lỗi thay cho hướng dẫn của GV.

- Thiết kế mạch tự động: GV khuyến khích SV sử dụng các mô hình như GAN và RL để khám phá không gian thiết kế mạch và cho phép SV thực hiện hàng trăm kịch bản thiết kế mà không tốn kém chi phí vật tư vật lý.

5.3. Đổi mới đánh giá

Chuyển từ chấm điểm theo đáp án cứng sang chấm điểm tư duy, ngăn chặn hiện tượng SV lạm dụng AI để sao chép đáp án, quy trình đánh giá cần được tái cấu trúc triệt để.

- Chấm điểm tự động qua cấu trúc LaTeX: Nhà trường nên quy định chuẩn hóa nộp bài tập dưới định dạng LaTeX. Chuyển đổi hình ảnh bài làm sang mã văn bản giúp AI "đọc" hiểu logic toán học một cách chính xác nhất, đạt độ tin cậy cao, giúp GV tiết kiệm thời gian chấm bài để tập trung vào các nghiệp vụ chuyên sâu.

- Đánh giá qua giải trình: Tăng tỷ trọng các bài thi vấn đáp hoặc bảo vệ dự án thiết kế mở. AI giúp GV tạo ra các kịch bản phản biện yêu cầu SV giải thích sự khác biệt giữa kết quả bài làm của mình và của AI, từ đó đánh giá năng lực phán đoán thực tế của SV.

5.4. Đào tạo năng lực và quản trị trí tuệ nhân tạo

Đào tạo nâng cao năng lực AI cho đội ngũ GV và SV là yêu cầu cần thiết vì đây là năng lực cốt lõi để khai thác, ứng dụng GenAI được hiệu quả.

- Kỹ năng thiết kế câu lệnh chuyên ngành và làm việc với AI: GV cần được đào tạo kỹ năng viết câu lệnh chuyên ngành, từ đó hướng dẫn SV, đồng thời GV cần được đào tạo về cách viết kịch bản giảng dạy theo vấn đề với AI, cách đánh giá mới như ra đề mở, đánh giá theo năng lực.

- Quản trị AI: Nhà trường cần ban hành bộ quy tắc ứng xử với AI, hướng dẫn SV nhận diện các lỗi ảo giác logic của AI để rèn tư duy phản biện. Sinh viên phải hiểu rằng cách sử dụng AI để phát huy tư duy phản biện, sáng tạo, tránh chỉ copy-paste sẽ dẫn đến mất trực giác kỹ thuật và sự xói mòn khả năng giải quyết vấn đề độc lập.

5.5. Chiến lược hạ tầng: ưu tiên "đám mây"

- Thay vì đầu tư vào các trung tâm dữ liệu tại chỗ tốn kém, nhà trường nên ưu tiên sử dụng những API của mô hình LLM như GPT-4o, Gemini giúp cập nhật công nghệ mới nhất một cách nhanh chóng mà không cần tái đầu tư phần cứng.

- Sử dụng nền tảng mô phỏng trực tuyến: Chuyển dịch từ việc cài đặt phần mềm nặng trên những máy tính cấu hình cao sang sử dụng các môi trường như MATLAB Online hay Simulink Online. SV có thể thực hiện các thí nghiệm phức tạp về hệ thống điều khiển hay mạch điện ngay trên trình duyệt web, giúp giảm áp lực đầu tư cho những phòng máy tính chuyên dụng.

- Tối ưu hóa chi phí và khả năng mở rộng: cho phép trường chi trả phí linh hoạt dựa trên mức độ sử dụng thực tế, khi số lượng SV tăng lên, hạ tầng đám mây tự động đáp ứng mà không yêu cầu phải xây dựng thêm các trung tâm dữ liệu vật lý, đảm bảo sự bền vững tài chính trong dài hạn.

6. Kết luận

Trong kỷ nguyên Education 5.0, công nghệ không đóng vai trò thay thế mà là một đối tác cộng tác mật thiết với con người. Qua các nghiên cứu có thể thấy AI

giải quyết được nhiều nhiệm vụ phức tạp hoặc đạt điểm cao trong những bài kiểm tra có cấu trúc, nhưng tư duy phán đoán, trực giác kỹ thuật và đạo đức của con người vẫn là những giá trị cốt lõi cần quan tâm trong đào tạo. Đối với trường HITU, nơi nguồn tài chính hạn chế, đi sau trong đào tạo ngành ĐĐT thì sự phát triển của GenAI chính là cơ hội thực hiện bước bứt phá chiến lược trong đào tạo. Thông qua tận dụng các giải pháp chi phí thấp như GenAI-T, gia sư ảo 24/7 và hệ thống thực nghiệm ảo tăng cường AI, nhà trường có thể san bằng khoảng cách về hạ tầng vật lý đắt tiền mà vẫn đảm bảo trải nghiệm học tập cá nhân hóa và hiện đại cho SV giúp đảm bảo chất lượng đào tạo.

Tài liệu tham khảo

Batista, J., Mesquita, A., & Carnaz, G. (2024), Generative AI and higher education: Trends, challenges, and future directions from a systematic literature review. *Information, 15*(11), 676. https://doi.org/10.3390/info15110676

Chen, L., Qin, Z., Guo, Y., Rohde, J., & Zhang, Y. (2025), Benchmarking large language models on homework assessment in circuit analysis. *International Journal of Artificial Intelligence in Education, 35*, 3294-3355. https://doi.org/10.1007/s40593-025-00501-w

Fan, L., Deng, K., & Liu, F. (2025), Educational impacts of generative artificial intelligence on learning and performance of engineering students in China. *Scientific Reports, 15*, 26521. https://doi.org/10.1038/s41598-025-06930-W

Fecko, B., Dziak, J., Vince, T., & Molnár, J. (2026), Generative AI interactive textbook in electrotechnics: A four-year comparative study on student performance and inclusion. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 10*, 100611. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2026.100611

Heidari, A., & Passerone, R. (2026), Advancements and applications of generative artificial intelligence in electronic circuit design: A comprehensive survey. *Archives of Computational Methods in Engineering*. https://doi.org/10.1007/s11831-026-10648-x

Liu, C. (2025). A comprehensive review of applications of AI technologies in higher engineering education. *Discover Education, 4*, 528. https://doi.org/10.1007/s44217-025-00954-0

Puthumanaillam, G., Bretl, T., & Ornik, M. (2025). The lazy student's dream: ChatGPT passing an engineering course on its own. *IFAC-PapersOnLine, 59*(7), 213-218.

Tian, X., Xi, T., & Wang, L. (2026). An exploration of teaching basic electrical and electronic engineering courses using AI and project-based learning to construct an inquiry-based classroom. *Education Insights, 3*(2), 172-178. https://soapubs.com/index.php/EI/article/view/1430/1305

Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội (2026). *Báo cáo thường niên 2026.* (Báo cáo công khai).

Zhu, Q., & Wang, H. (2025). Primary thought on artificial intelligence (AI) enhanced control engineering education. *ICCK Transactions on Sensing, Communication, and Control, 2*(3), 215-225. https://doi.org/10.62762/TSCC.2025.254228

BẢO VỆ DỮ LIỆU CÁ NHÂN TRONG GIAI ĐOẠN CHUYỂN ĐỔI SỐ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

PERSONAL DATA PROTECTION DURING THE DIGITAL TRANSFORMATION OF HIGHER EDUCATION

Lê Hữu Phúc

Đỗ Thị Ngọc Dung

Trường Đại học Công nghệ Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh

Tóm tắt

Chuyển đổi số giáo dục đại học tại Việt Nam làm gia tăng quy mô thu thập dữ liệu cá nhân, kéo theo nguy cơ rò rỉ thông tin. Bài viết phân tích các hình thức xâm phạm điển hình và hệ lụy pháp lý đối với các bên liên quan. Qua đối chiếu với Quy định chung về bảo vệ dữ liệu (GDPR) của Liên minh Châu Âu (EU) và Đạo luật Bảo vệ dữ liệu cá nhân (PDPA) của Singapore, nghiên cứu chỉ ra khung pháp lý Việt Nam - trọng tâm là Luật Bảo vệ dữ liệu cá nhân năm 2025 và Luật An ninh mạng năm 2025 - cơ bản tương thích chuẩn mực quốc tế, song khoảng trống lớn nhất nằm ở năng lực thực thi. Từ đó, bài viết đề xuất các giải pháp bảo vệ hiệu quả dữ liệu cho sinh viên và giảng viên.

Từ khoá: Dữ liệu cá nhân, Giáo dục đại học, Luật Bảo vệ dữ liệu cá nhân, Luật An ninh mạng, GDPR, PDPA

Abstract

The digital transformation in Vietnam's higher education is escalating the scale of personal data collection, leading to increased risks of data breaches. This article analyzes typical forms of data infringement and their legal implications for relevant stakeholders. By comparing with the European Union’s General Data Protection Regulation (GDPR) and Singapore’s Personal Data Protection Act (PDPA), the study indicates that Vietnam's legal framework - focusing on the Law on Personal Data Protection 2025 and the Law on Cybersecurity 2025 - is fundamentally compatible with international standards; however, the major gap lies in enforcement capacity. Consequently, the paper proposes solutions to effectively protect the data of students and teachers.

Keywords: Personal data, Higher education, Law on Personal Data Protection, Law on Cybersecurity, GDPR, PDPA

1. Đặt vấn đề

Quá trình chuyển đổi số trong giáo dục đại học (GDĐH) tại Việt Nam đã được xác lập như một định hướng chính sách nhất quán kể từ Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030" (Thủ tướng Chính phủ, 2022), kéo theo một khối lượng lớn dữ liệu cá nhân (DLCN) của sinh viên (SV), giảng viên (GV) được thu thập, lưu trữ trên các hệ thống quản lý đào tạo và làm việc cộng tác. Tuy nhiên, mức độ tập trung hóa này cũng làm gia tăng nguy cơ dữ liệu bị tiếp cận, sử dụng hoặc phát tán trái phép, thể hiện qua tình trạng danh sách điểm danh, bảng điểm, hồ sơ cá nhân SV hay thông tin liên hệ GV bị đăng tải công khai trên các nền tảng chia sẻ tài liệu trực tuyến, đặt ra câu hỏi về mức độ tương thích giữa tốc độ chuyển đổi số và năng lực quản trị DLCN của những cơ sở đào tạo.

Sự ra đời của Luật Bảo vệ dữ liệu cá nhân năm 2025 (Luật BVDLCN 2025), có hiệu lực từ ngày 01/01/2026, đã lần đầu tiên thiết lập một khung pháp lý thống nhất về DLCN là cơ sở pháp lý quan trọng để các cơ sở GDĐH rà soát, điều chỉnh quy trình quản trị nội bộ cho phù hợp. Tuy vậy, khoảng cách giữa quy định pháp luật và thực tiễn triển khai, đặc biệt là cơ chế phòng ngừa, xử lý hành vi phát tán dữ liệu bởi chính các chủ thể nội bộ, vẫn là một khoảng trống cần được nghiên cứu làm rõ.

Trên cơ sở đó, bài viết phân tích thực trạng rò rỉ DLCN tại các cơ sở GDĐH Việt Nam trong giai đoạn chuyển đổi số, đối chiếu với kinh nghiệm quản trị DLCN trong lĩnh vực GDĐH tại Liên minh Châu Âu (EU) và Singapore, từ đó đề xuất các giải pháp bảo vệ DLCN, tăng cường hiệu quả thi hành pháp luật phù hợp với điều kiện thực tiễn của Việt Nam.

2. Nội dung

2.1. Thực trạng rò rỉ dữ liệu cá nhân tại các cơ sở giáo dục đại học

2.1.1. Các hình thức xâm phạm dữ liệu cá nhân phổ biến trên không gian mạng

Trong giai đoạn chuyển đổi số hiện nay, hình thức xâm phạm DLCN phổ biến nhất tại nhiều cơ sở GDĐH Việt Nam không xuất phát từ những cuộc tấn công mạng có chủ đích, mà từ chính quá trình lưu hành tài liệu học tập trên các nền tảng chia sẻ tài liệu trực tuyến như Studocu và Scribd. Theo Đoàn Thuỷ và Việt Anh tại Báo Dân trí (2026), khi tra cứu mã số SV trên công cụ tìm kiếm, nhiều SV phát

hiện gần như toàn bộ DLCN của mình, bao gồm họ tên, ngày sinh, số điện thoại, địa chỉ email và thậm chí thông tin tài khoản ngân hàng đã bị hiển thị công khai trên internet. Còn đối với GV, khi tra cứu họ tên cùng với tên đơn vị công tác, có thể bị hiển thị các thông tin cá nhân tương tự như SV. Nguyên nhân của tình trạng này chủ yếu xuất phát từ việc một số cá nhân tự ý đăng tải tài liệu nội bộ lên các nền tảng trực tuyến nhằm đổi lấy điểm thưởng hoặc quyền truy cập. Đáng chú ý, các tệp tin này thường được chia sẻ nguyên trạng, hoàn toàn bỏ qua thao tác ẩn danh hay gỡ bỏ thông tin định danh của những cá nhân khác có liên quan. Do các nền tảng này vận hành theo cơ chế nội dung do người dùng tạo ra (user-generated content) và không thực hiện kiểm duyệt nội dung đầu vào, một tệp tin được tải lên không chỉ làm lộ dữ liệu của người đăng mà còn vô tình công khai thông tin định danh của hàng chục cá nhân khác có tên trong cùng tài liệu, chẳng hạn như danh sách thành viên nhóm học tập hoặc danh sách lớp đính kèm. Xét về tính chất pháp lý, hành vi phát tán DLCN của người khác nêu trên đã thuộc nhóm hành vi bị nghiêm cấm theo quy định tại điểm h khoản 2 Điều 7 Luật An ninh mạng năm 2025 (Quốc hội, 2025a).

Hình thức xâm phạm thứ hai xuất phát từ chính hệ thống thông tin và cổng thông tin điện tử của cơ sở đào tạo. Nhiều trường đại học vẫn duy trì việc đăng tải công khai, không giới hạn quyền truy cập, các nội dung như danh sách SV, danh sách thi, danh sách khen thưởng, danh sách đạt học bổng, thông báo học phí hoặc kết quả học tập trên website chính thức, dẫn đến việc những nội dung này bị công cụ tìm kiếm lập chỉ mục và lưu trữ lâu dài trong cơ sở dữ liệu tìm kiếm, kể cả sau khi nội dung gốc đã được gỡ bỏ khỏi trang website. Đặc điểm của hình thức này là tính thụ động và kéo dài: khác với hành vi phát tán có chủ đích, dữ liệu bị lộ theo cách này thường tồn tại trong thời gian dài trước khi được phát hiện, do thiếu cơ chế rà soát định kỳ từ phía đơn vị quản trị hệ thống thông tin của nhà trường.

Hình thức thứ ba liên quan đến chính hành vi tự nguyện công khai thông tin của người học trên mạng xã hội, điển hình là việc đăng tải hình ảnh thẻ SV, bảng điểm hoặc các loại giấy tờ học vụ mà không che mờ những trường dữ liệu nhạy cảm, xuất phát từ thói quen chia sẻ thông tin thiếu thận trọng. Đây là hình thức xâm phạm có nguồn gốc từ chính chủ thể dữ liệu, đặt ra vấn đề về giới hạn trách nhiệm pháp lý khi thiệt hại phát sinh một phần do hành vi của chính người bị xâm phạm.

Ngoài các hình thức mang tính thụ động nêu trên, dữ liệu cá nhân còn có nguy cơ bị xâm phạm qua những cuộc tấn công mạng có chủ đích vào hệ thống quản lý đào tạo và hệ thống email của nhà trường. Theo Bộ Khoa học và Công

nghệ (2024), dữ liệu từ Microsoft Threat Intelligence cho thấy các cơ sở GDĐH trung bình hứng chịu khoảng 2.507 cuộc tấn công mạng mỗi tuần. Mức độ phổ biến của các nguy cơ này đã được Bộ Giáo dục và Đào tạo ghi nhận chính thức qua Quyết định số 447/QĐ-BGDĐT ngày 31/01/2024 về bảo đảm an toàn thông tin trong hoạt động giáo dục (Hoàng Thị Hải Yến, 2025), cho thấy đây là vấn đề mang tính hệ thống chứ không phải hiện tượng cá biệt.

2.1.2. Hệ luỵ pháp lý của hành vi xâm phạm dữ liệu cá nhân phổ biến trên không gian mạng

Hành vi rò rỉ, phát tán DLCN trên không gian mạng, dù xuất phát từ sự vô ý của người học hay sự lỏng lẻo trong công tác quản trị của nhà trường, đều làm phát sinh những hệ luỵ pháp lý đa tầng, tác động trực tiếp đến ba nhóm chủ thể: chủ thể dữ liệu, cá nhân phát tán và cơ sở GDĐH.

Thứ nhất, đối với chủ thể dữ liệu (SV, GV trong cơ sở GDĐH), việc thông tin định danh bị công khai trái phép cấu thành hành vi xâm phạm nghiêm trọng đến quyền nhân thân đối với hình ảnh và quyền về đời sống riêng tư, bí mật cá nhân đã được ghi nhận tại Bộ luật Dân sự năm 2015 (Điều 38) (Quốc hội, 2015). Khi các trường dữ liệu tĩnh (như họ tên, ngày sinh, số căn cước công dân) bị kết hợp với dữ liệu động (bảng điểm, danh sách lớp học…) và phơi bày trên những nền tảng như Studocu, Scribd hay các công cụ tìm kiếm, chủ thể dữ liệu mất hoàn toàn quyền tự quyết đối với thông tin của chính mình. Sự rò rỉ này tạo tiền đề cho những rủi ro thứ cấp mang tính vật chất, điển hình là việc dữ liệu bị thu thập bởi các bên thứ ba để thực hiện hành vi tiếp thị không mong muốn (telesale) hoặc trở thành nguyên liệu cho nhiều chiến dịch lừa đảo trực tuyến có độ chính xác cao.

Thứ hai, đối với cá nhân có hành vi phát tán, pháp luật hiện hành đặt ra các chế tài nghiêm khắc tùy thuộc vào tính chất và mức độ vi phạm. Dưới góc độ hành chính, hành vi thu thập, sử dụng, phát tán trái phép thông tin cá nhân của người khác vi phạm trực tiếp các quy định về bảo vệ DLCN và an toàn thông tin mạng, có thể bị xử phạt tiền với mức phạt lên đến tối đa 50 triệu đồng (Chính phủ, 2026). Trong trường hợp việc chia sẻ tài liệu nội bộ gây ra hậu quả đặc biệt nghiêm trọng (ví dụ: làm lộ lọt hàng loạt dữ liệu nhạy cảm dẫn đến hậu quả vật chất lớn), chủ thể phát tán hoàn toàn có thể bị truy cứu trách nhiệm hình sự về "Tội đưa hoặc sử dụng trái phép thông tin mạng máy tính, mạng viễn thông" theo quy định tại Điều 288 Bộ luật Hình sự năm 2015 (sửa đổi, bổ sung năm 2025). Ngoài ra, trong phạm vi quản trị nội bộ của cơ sở GDĐH, người vi phạm còn phải đối mặt với các hình thức kỷ luật học vụ hoặc kỷ luật lao động tương ứng.

Thứ ba, đối với cơ sở GDĐH (bên kiểm soát, xử lý dữ liệu), hệ luỵ pháp lý mang tính bao trùm và hệ thống nhất. Theo tinh thần của Luật BVDLCN 2025, cơ sở GDĐH phải chịu trách nhiệm giải trình toàn diện về vòng đời của dữ liệu mà mình thu thập (Quốc hội, 2025b). Việc hệ thống thông tin hoặc website của nhà trường tồn tại lỗ hổng khiến DLCN bị tự động thu thập, lưu vết trên kết quả tìm kiếm, hoặc việc nhà trường không có biện pháp kỹ thuật ngăn chặn người học trích xuất và chia sẻ các thông tin cá nhân, được xem là hành vi không hoàn thành nghĩ vụ áp dụng biện pháp bảo vệ. Trong trường hợp này, cơ sở GDĐH có thể đối mặt với: (i) Chế tài hành chính: Bị cơ quan quản lý nhà nước xử phạt do vi phạm nguyên tắc xử lý và bảo vệ DLCN; (ii) Trách nhiệm bồi thường thiệt hại (dân sự): Nếu chủ thể dữ liệu chứng minh được thiệt hại phát sinh từ việc nhà trường buông lỏng quản lý, cơ sở GDĐH phải chịu trách nhiệm bồi thường (Quốc hội, 2015); (iii) Rủi ro tuân thủ nền tảng: Việc chậm trễ hoặc thiếu cơ chế pháp lý nội bộ để yêu cầu các nền tảng xuyên biên giới gỡ bỏ tài liệu vi phạm không chỉ khiến quá trình lộ lọt kéo dài mà còn chứng minh năng lực quản trị rủi ro yếu kém, ảnh hưởng trực tiếp đến uy tín và những chỉ số đánh giá, kiểm định chất lượng giáo dục đại học.

2.2. Kinh nghiệm quốc tế về kiểm soát dữ liệu cá nhân trong giáo dục đại học

2.2.1. Cơ chế quản trị theo Quy định chung về bảo vệ dữ liệu (GDPR) của Liên minh Châu Âu

Theo Điều (Art.) 37.1.(a) Quy định chung về bảo vệ dữ liệu (General Data Protection Regulation-GDPR) của Liên minh Châu Âu (EU), mọi cơ quan hoặc tổ chức công (public authority or body) đều bắt buộc phải chỉ định một Cán bộ bảo vệ dữ liệu (Data Protection Officer-DPO), trừ tòa án khi thực hiện chức năng xét xử; do phần lớn các trường đại học công lập tại Châu Âu được xác định là tổ chức công, nghĩa vụ này áp dụng gần như đương nhiên đối với khối GDĐH công lập, không phụ thuộc vào quy mô hay khối lượng dữ liệu xử lý như đối với khu vực tư nhân. Cán bộ bảo vệ dữ liệu phải được bảo đảm tính độc lập trong thực thi nhiệm vụ, báo cáo trực tiếp cho cấp quản lý cao nhất của nhà trường, không bị xử lý kỷ luật hay sa thải vì thực hiện đúng chức trách và không được giao nhiệm vụ khác gây xung đột lợi ích với vai trò giám sát tuân thủ. Chức năng cốt lõi của DPO bao gồm tư vấn nội bộ về nghĩa vụ pháp lý, giám sát việc tuân thủ, đào tạo nhận thức cho nhân viên, thực hiện đánh giá tác động bảo vệ dữ liệu và làm đầu mối liên hệ với cơ quan giám sát quốc gia (European Union (EU), 2016).

Mức độ nghiêm ngặt của nghĩa vụ thiết lập DPO đối với những tổ chức khu vực công được minh chứng rõ nét qua thực tiễn thực thi pháp luật của các cơ quan

giám sát Châu Âu. Một ví dụ điển hình là quyết định xử phạt của Cơ quan Bảo vệ Dữ liệu Cá nhân Ba Lan (UODO) đối với Cơ quan Thanh tra Giám sát Xây dựng Quận (PINB) được Uỷ ban Bảo vệ Dữ liệu Châu Âu (EDPB) công bố. Trong vụ việc này, PINB lập luận rằng họ đã phân công nhiệm vụ bảo vệ dữ liệu thông qua chỉ đạo miệng cho hai nhân sự nội bộ, đồng thời cung cấp bằng chứng là các nhân sự này đã hoàn thành khóa đào tạo chứng chỉ về bảo vệ dữ liệu. Tuy nhiên, UODO đã bác bỏ hoàn toàn lập luận trên và phạt hành chính PINB 5.814 EUR với căn cứ xử phạt là do PINB đã vi phạm trực tiếp các yêu cầu cốt lõi của Điều 37 GDPR: không ban hành quyết định định danh DPO chính thức, không công khai thông tin liên lạc của DPO, không thông báo nhân sự này cho cơ quan quản lý quốc gia (European Data Protection Board (EDPB), 2025).

2.2.2. Cơ chế kiểm soát và chế tài theo Đạo luật Bảo vệ dữ liệu cá nhân (PDPA) của Singapore

Khác với GDPR, Điều 11(3) Đạo luật Bảo vệ dữ liệu cá nhân (Personal Data Protection Act-PDPA) của Singapore áp dụng nghĩ vụ chỉ định DPO cho mọi tổ chức xử lý DLCN không phân biệt quy mô hay tính chất công - tư (Parliament of Singapore, 2012). Với cách tiếp cận này, cơ quan quản lý ngành đã ban hành Hướng dẫn chuyên biệt cho lĩnh vực giáo dục (Advisory Guidelines For The Education Sector), trong đó xác định rõ các trường đại học tự chủ (autonomous universities) như Đại học Quốc gia Singapore (NUS), Đại học Công nghệ Nanyang (NTU) và Đại học Quản lý Singapore (SMU) đều là đối tượng áp dụng trực tiếp của đạo luật này trong việc xử lý DLCN của người học. Thực tiễn thực thi cho thấy nghĩa vụ này được giám sát nghiêm túc: Năm 2017, Ủy ban Bảo vệ dữ liệu cá nhân Singapore đã ban hành quyết định buộc NUS nộp phạt và khắc phục do không thực hiện các biện pháp bảo mật hợp lý để ngăn ngừa việc DLCN của một số SV bị tiết lộ (Personal Data Protection Commission (PDPC), 2017) - một tình huống có bản chất tương tự thực trạng tại Việt Nam, khi hệ thống hoặc quy trình quản lý dữ liệu nội bộ của nhà trường tồn tại lỗ hổng dẫn đến lộ thông tin người học.

Đặc biệt, PDPA sửa đổi bổ sung năm 2020 đã thêm Phần 9B quy định các tội danh áp dụng riêng cho cá nhân thực hiện hành vi mua bán, sử dụng sai mục đích của DLCN (Part 9B Offences Affecting Personal Data And Anonymised Information). Theo Điều 48D, một cá nhân tiết lộ trái phép DLCN đang thuộc quyền kiểm soát của một tổ chức, biết rõ hoặc có thái độ bất chấp đối với tính trái phép của việc tiết lộ đó, sẽ cấu thành tội phạm; Mục 48E xử lý hành vi sử dụng trái phép DLCN vì mục đích trục lợi hoặc gây thiệt hại cho người khác; Mục 48F xử lý hành vi tái nhận diện trái phép dữ liệu đã được ẩn danh hóa. Mức chế tài áp dụng cho cá nhân vi phạm các tội danh này là phạt tiền không quá 5.000 đô la

Singapore hoặc phạt tù không quá 02 năm hoặc cả hai. Có thể thấy, PDPA không chỉ đặt nghĩa vụ lên tổ chức kiểm soát dữ liệu mà còn trực tiếp cá thể hóa trách nhiệm hình sự của người thực hiện hành vi phát tán dữ liệu trái phép. Song song đó, PDPA còn thiết lập cơ chế thông báo vi phạm dữ liệu bắt buộc: tổ chức phải thông báo cho Ủy ban Bảo vệ dữ liệu cá nhân Singapore trong vòng 03 ngày kể từ khi xác định sự cố thuộc diện phải thông báo (ảnh hưởng từ 500 cá nhân trở lên hoặc có khả năng gây tổn hại đáng kể), đồng thời phải thông báo cho chính các cá nhân bị ảnh hưởng (BreachRX, 2026).

2.2.3. Bài học tham khảo cho giáo dục đại học Việt Nam

Đối chiếu hai mô hình trên với thực trạng tại Việt Nam, có thể rút ra ba giá trị cốt lõi: Việc thể chế hóa một đầu mối chịu trách nhiệm bảo vệ DLCN trong cơ cấu tổ chức của cơ sở đào tạo, dù gọi là DPO như GDPR/PDPA hay dưới tên gọi khác, là điều kiện tiên quyết để quy trình quản trị dữ liệu không bị phân tán, thiếu đầu mối chịu trách nhiệm; cơ chế thông báo sự cố với thời hạn cụ thể (chậm nhất 72 giờ kể từ khi phát hiện hành vi vi phạm theo quy định tại Điều 23 Luật BVDLCN 2025 của Việt Nam-một mốc thời gian tương đồng với chuẩn mực 72 giờ tại Điều 33 GDPR) là công cụ buộc các cơ sở đào tạo phải hành động nhanh và quyết liệt thay vì để tình trạng rò rỉ kéo dài. Đồng thời, ngoài việc thông báo với cơ quan chuyên trách bảo vệ DLCN, còn cần thông báo cho các cá nhân bị ảnh hưởng như quy định tại PDPA; Việc Singapore, thông qua PDPA và Hướng dẫn chuyên biệt cho lĩ h vực giáo dục (Advisory Guidelines for the Education Sector), quản lý, kiểm soát kỹ vấn đề lưu giữ và xử lý DLCN của các trường đại học là rất hợp lý, đáng học hỏi. Các cơ sở GDĐH, dù ở Việt Nam hay bất kỳ quốc gia nào khác, đều lưu giữ một lượng khổng lồ DLCN của SV và GV, nên một khi xảy ra rò rỉ, quy mô hậu quả thường không tương xứng với quy mô của từng sự cố đơn lẻ, tức chỉ một lỗ hổng nhỏ trong quy trình cũng có thể kéo theo hệ lụy trên diện rộng do đặc thù dữ liệu được xử lý tập trung, số lượng lớn.

2.3. Giải pháp bảo vệ dữ liệu cá nhân và tăng cường hiệu quả thi hành pháp luật tại các cơ sở giáo dục đại học

2.3.1. Nhóm giải pháp bảo vệ dữ liệu cá nhân tại các cơ sở giáo dục đại học

- Giải pháp công nghệ và hạ tầng thông tin

Nguyên tắc tối thiểu hóa dữ liệu cần được cụ thể hóa ngay tại khâu xuất và công bố dữ liệu trên hệ thống quản lý đào tạo. Trên thực tế, rủi ro rò rỉ DLCN không chỉ đến từ việc ai được xem dữ liệu, mà còn từ việc dữ liệu được xem chứa những trường thông tin gì. Giải pháp phù hợp là thiết kế trên hệ thống hai chế độ

xuất dữ liệu riêng biệt: một chế độ dùng để công khai, và một chế độ dùng để quản lý nội bộ. Ở chế độ dùng để công khai, hệ thống chỉ hiển thị mặc định các trường thực sự cần thiết như mã số SV, họ tên và điểm số; những trường định danh khác (ngày sinh, số điện thoại, email,...) sẽ bị ẩn, chỉ hiện ra khi người dùng chủ động bật thêm hoặc chuyển chế độ. Đồng thời, chế độ dùng để công khai được đặt trong trạng thái mặc định của hệ thống sẽ giúp giảm rủi ro rò rỉ, vì người xuất dữ liệu không cần phải tự nhớ xóa từng trường thông tin mỗi lần cần chia sẻ công khai thông tin.

Song song đó, đối với các loại tài liệu có nguy cơ bị phát tán cao như bảng điểm, danh sách lớp hay tiểu luận, khóa luận nhóm, nhà trường có thể áp dụng kỹ thuật "thủy vân số" (watermarking) mang tính truy vết. Về mặt kỹ thuật, các nghiên cứu gần đây cho thấy watermarking trên tệp PDF có thể được thiết kế theo hướng gắn định danh ẩn, không thể nhận biết bằng mắt thường, vào cấu trúc văn bản của từng bản sao tài liệu, cho phép truy ngược về nguồn phát tán ngay cả khi tài liệu đã bị in ra và quét lại (Li, Zhang, Meng, & & Lu, 2023). Từ đây, nhà trường có cơ sở kỹ thuật để xác định chính xác tài khoản đã tải tài liệu lên, từ đó rút ngắn đáng kể thời gian xử lý so với việc chỉ dựa vào tường trình hoặc suy đoán.

- Giải pháp hoàn thiện cơ chế quản trị dữ liệu nội bộ

Về mặt tổ chức, nhà trường cần chỉ định một đầu mối chịu trách nhiệm chính về bảo vệ DLCN trong cơ cấu tổ chức-tương tự vai trò của Cán bộ bảo vệ dữ liệu (DPO)-làm người tiếp nhận báo cáo sự cố nội bộ và đại diện làm việc với cơ quan chuyên trách khi cần thiết. Về mặt quy trình, cần xây dựng quy trình phản ứng nhanh với các mốc thời gian cụ thể, gắn với hai nghĩa vụ: nghĩa vụ báo cáo sự cố an ninh mạng theo Điều 40, 41 Luật ANM 2025 (Quốc hội, 2025); nghĩa vụ thông báo vi phạm DLCN trong thời hạn không quá 72 giờ kể từ thời điểm phát hiện theo Điều 23 Luật BVDLCN 2025. Việc xây dựng sẵn quy trình nội bộ (ai phát hiện báo cho ai, thời hạn xử lý từng bước, mẫu văn bản thông báo) là điều kiện để nhà trường thực sự đáp ứng được mốc 72 giờ này trên thực tế, thay vì để thời hạn luật định trở thành một con số hình thức.

2.3.2. Nhóm giải pháp tăng cường hiệu quả thi hành pháp luật Việt Nam về bảo vệ dữ liệu cá nhân

- Giải pháp về cơ chế phối hợp xử lý vi phạm

Vấn đề cốt lõi hiện nay không phải là thiếu thẩm quyền pháp lý (điểm d khoản 2 Điều 39 Luật ANM 2025 đã trao cho Bộ Công an quyền yêu cầu loại bỏ nội dung vi phạm) mà là thiếu quy trình phối hợp đủ cụ thể để từng cơ sở GDĐH biết chính xác phải làm gì, gửi cho ai, theo mẫu nào. Cơ chế kỹ thuật thực chất đã tồn tại

nhưng chưa được vận dụng đầy đủ: Điều 28 Nghị định số 356/2025/NĐ-CP quy định bên kiểm soát DLCN gửi thông báo vi phạm đến Cục An ninh mạng và phòng, chống tội phạm sử dụng công nghệ cao (trực thuộc Bộ Công an) hoặc qua Cổng thông tin quốc gia về bảo vệ DLCN, theo Mẫu số 08 tại Phụ lục của Nghị định này, nhưng phần lớn cơ sở GDĐH chưa biết đến hoặc chưa từng sử dụng kênh này, do thiếu hướng dẫn chuyên ngành cho lĩnh v c giáo dục.

Do đó, giải pháp cụ thể là kiến nghị Bộ Giáo dục và Đào tạo phối hợp với Bộ Công an ban hành quy chế phối hợp liên ngành, làm rõ bốn nội dung: xác định đầu mối liên hệ chuyên trách ở cả hai phía; hướng dẫn điền và gửi Mẫu số 08 phù hợp đặc thù dữ liệu học vụ (bảng điểm, danh sách lớp, danh sách học bổng…), tránh mỗi trường tự diễn giải khác nhau; tổ chức tập huấn định kỳ cho đầu mối phụ trách về quy trình khai báo và sử dụng thực tế Cổng thông tin quốc gia, không chỉ dừng ở phổ biến sự tồn tại của kênh này mà hướng dẫn cụ thể từng bước thao tác; thiết lập cơ chế tổng hợp, thống kê định kỳ tình hình vi phạm toàn ngành, giúp Bộ Giáo dục và Đào tạo có dữ liệu tổng thể để điều chỉnh chính sách thay vì xử lý đơn lẻ từng vụ việc.

- Giải pháp về bảo đảm áp dụng thống nhất chế tài đối với hành vi vi phạm

Luật BVDLCN 2025 đã quy định khung xử phạt hành chính rất nghiêm khắc tại Điều 8: mức phạt tối đa đối với hành vi vi phạm khác trong lĩnh vực bảo vệ DLCN là 3 tỷ đồng (khoản 5), riêng hành vi mua bán DLCN trái phép có thể bị phạt tới 10 lần khoản thu lợi bất chính (khoản 3) và cá nhân thực hiện cùng hành vi vi phạm chịu mức phạt tối đa bằng một phần hai mức phạt áp dụng cho tổ chức (khoản 6). Nghị định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực an ninh mạng, bảo vệ DLCN là văn bản cụ thể hóa khung phạt nói trên và vẫn đang trong giai đoạn lấy ý kiến, chưa chính thức ban hành.

Khoảng trống thực thi ở đây không chỉ nằm ở việc Nghị định chưa ban hành, mà còn ở nguy cơ áp dụng lẫn lộn trách nhiệm giữa hai chủ thể có vị trí pháp lý khác nhau trong cùng một vụ việc: cơ sở đào tạo với tư cách bên kiểm soát dữ liệu (chịu trách nhiệm về việc thiết lập biện pháp bảo mật, thực hiện nghĩa vụ báo cáo) và cá nhân người học, GV với tư cách chủ thể có khả năng trực tiếp thực hiện hành vi phát tán (chịu trách nhiệm theo mức phạt áp dụng cho cá nhân). Nếu không có hướng dẫn phân định rõ, cơ quan xử phạt trên thực tế có thể quy trách nhiệm hoàn toàn cho nhà trường trong khi hành vi vi phạm thực chất xuất phát từ cá nhân, hoặc ngược lại bỏ sót trách nhiệm quản trị của nhà trường. Do đó, bài viết kiến nghị hai hướng cụ thể: thứ nhất, trong quá trình góp ý xây dựng Nghị định, cần đề xuất bổ sung một điều khoản hoặc phụ lục hướng dẫn riêng cho lĩnh v c GDĐH nói riêng

và ngành giáo dục nói chung để vừa phân định rõ trách nhiệm giữa nhà trường, cá nhân vi phạm, vừa quy định mức phạt tương xứng với đặc thù dữ liệu học vụ; thứ hai, trong thời gian chờ Nghị định chính thức có hiệu lực, các cơ sở GDĐH cần chủ động triển khai xây dựng thang kỷ luật nội bộ với mức độ tương xứng, phân định rõ ràng trách nhiệm theo đúng cách tiếp cận hai chủ thể nêu trên.

3. Kết luận

Chuyển đổi số đã mang lại hiệu quả quản trị rõ rệt cho các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam, nhưng đồng thời cũng làm gia tăng đáng kể nguy cơ rò rỉ dữ liệu cá nhân của GV, SV, như thực trạng đã phân tích qua ba hình thức xâm phạm phổ biến, những hệ lụy pháp lý đa tầng tác động đến cả chủ thể dữ liệu, cá nhân phát tán và chính cơ sở đào tạo. Kinh nghiệm từ GDPR và PDPA cho thấy hai quốc gia này không giải quyết vấn đề bằng cách ban hành thêm quy phạm cấm đoán, mà bằng cách thể chế hóa đầu mối chịu trách nhiệm, thiết lập cơ chế thông báo sự cố có thời hạn cụ thể, ban hành hướng dẫn chuyên ngành cho lĩnh vực giáo dục. Đối chiếu với Việt Nam, có thể khẳng định khung pháp lý hiện hành, đặc biệt là Luật Bảo vệ dữ liệu cá nhân năm 2025 và Luật An ninh mạng năm 2025, về cơ bản đã tương thích với các chuẩn mực quốc tế nêu trên; vấn đề cốt lõi không nằm ở khoảng trống lập pháp, mà ở năng lực tổ chức thực thi tại từng cơ sở đào tạo cùng cơ chế phối hợp liên ngành ở tầm hệ thống. Do đó, các giải pháp về công nghệ, quản trị nội bộ và tăng cường hiệu quả thi hành pháp luật mà bài viết đề xuất cần được triển khai đồng bộ, xem đây là điều kiện tiên quyết để quá trình chuyển đổi số giáo dục đại học diễn ra bền vững, không đánh đổi bằng sự an toàn của dữ liệu cá nhân SV với GV trong ngành.

Tài liệu tham khảo

BreachRX (2026), *Singapore PDPA Incident Response Guidelines*. Truy cập ngày 20/6/2026, từ *https://www.breachrx.com/regulations/singapore-pdpa/*

Chính phủ (2025), *Nghị định số 356/2025/NĐ-CP ngày 31/12/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Bảo vệ dữ liệu cá nhân.*

Chính phủ (2026), *Nghị định số 174/2026/NĐ-CP ngày 15/5/2026 quy định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bưu chính, viễn thông, tần số vô tuyến điện, giao dịch điện tử và công nghệ thông tin.*

Đoàn Thuỷ và Việt Anh (2026), Bị lộ thông tin qua mã số sinh viên, chuyên gia lý giải nguyên nhân. Truy cập ngày 20/6/2026, từ Báo Dân trí: https://dantri.com.vn/cong-

nghe/bi-lo-thong-tin-qua-ma-so-sinh-vien-chuyen-gia-ly-giai-nguyen-nhan-20260616193013345.htm.

European Union (EU) (2016), *General Data Protection Regulation (GDPR).*

European Data Protection Board (EDPB) (2025), *Polish SA: administrative fine of 5 814 € for failure to designate a Data Protection Officer and failure to publish their contact details and to notify the supervisory authority.* Truy cập ngày 20/6/2026, từ *https://www.edpb.europa.eu/news/polish-sa-administrative-fine-of-5-814-eu-for-failure-to-designate-a-data-protection-officer_en.*

Hoàng Thị Hải Yến (2025), "Nhận diện các nguy cơ và mối đe dọa an toàn thông tin trong hoạt động giáo dục", Tạp chí *An toàn thông tin.* Truy cập ngày 20/6/2026. https://antoanthongtin.vn/tin/nhan-dien-cac-nguy-co-va-moi-de-doa-an-toan-thong-tin-trong-hoat-dong-giao-duc.

Li, L., Zhang, H.-J., Meng, J.-L., & & Lu, Z.-M. (2023), Robust PDF Watermarking against Print–Scan Attack. *Sensors*, 23(17). DOI: *https://doi.org/10.3390/s23177365.*

Parliament of Singapore (2012), *Personal Data Protection Act (PDPA)* (amended in 2020).

Personal Data Protection Commission (PDPC) (2017), *Breach of Protection Obligation by the National University of Singapore*. Truy cập ngày 20/6/2026, từ *https://www.pdpc.gov.sg/organisations/regulations-decisions/enforcement-decisions/breach-of-protection-obligation-by-the-national-university-of-singapore.*

Quốc hội (2015), *Bộ Luật Dân sự*, Luật số 91/2015/QH13 ngày 24/11/2015.

Quốc hội (2025a), *Luật An ninh mạng*, Luật số 116/2025/QH15 ngày10/12/2025.

Quốc hội (2025b*), Luật Bảo vệ dữ liệu cá nhân,* Luật số 91/2025/QH15 ngày 26/6/2025.

Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030"* .

HIỆU QUẢ BƯỚC ĐẦU CỦA VIỆC ỨNG DỤNG MỘT SỐ CÔNG CỤ AI TRONG GIẢNG DẠY: THỰC NGHIỆM TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP VÀ THƯƠNG MẠI HÀ NỘI

PRELIMINARY EFFECTIVENESS OF INTEGRATING SELECTED AI TOOLS INTO TEACHING: AN EXPERIMENTAL STUDY AT HANOI INDUSTRIAL AND TRADE UNIVERSITY

Hà Thị Thu Thuỷ

Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Tóm tắt

Bài viết nghiên cứu hiệu quả bước đầu của việc ứng dụng một số công cụ trí tuệ nhân tạo (AI) trong giảng dạy tại Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội, trong bối cảnh AI đang tác động rõ đến chất lượng giáo dục đại học. Nghiên cứu tập trung làm rõ AI hỗ trợ giảng viên ở những khâu nào, ảnh hưởng ra sao đến kết quả học tập và tương tác của sinh viên, đồng thời cần kiểm soát thế nào để bảo đảm chất lượng. Kết quả thực nghiệm cho thấy AI giúp rút ngắn thời gian chuẩn bị học liệu, thiết kế bài giảng và hoạt động học tập; điểm test của sinh viên tăng từ 7,25 lên 8,15; tỷ lệ nộp phiếu đúng hạn tăng từ 65,63% lên 93,75%. Tuy nhiên, AI còn hạn chế trong chấm bài tự luận và cần giảng viên kiểm tra, hiệu chỉnh. Bài viết đề xuất xây dựng hướng dẫn sử dụng AI, tập huấn giảng viên và thiết lập tiêu chí kiểm soát chất lượng sản phẩm do AI hỗ trợ.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo trong giáo dục, thực nghiệm sư phạm, chất lượng dạy học; bảo đảm chất lượng; sinh viên đại học.

Abstract

This article examines the initial effectiveness of applying selected AI tools in teaching at Hanoi Industrial and Trade University, in the context of AI's growing impact on higher education quality. The study clarifies how AI supports lecturers, how it affects students' learning outcomes and interaction, and how its use should be controlled to ensure quality. The experimental results show that AI reduced the time needed for preparing learning materials, lesson plans and learning activities. Students' test scores increased from 7.25 to 8.15, while the rate of on-time worksheet submission rose from 65.63% to 93.75%. However, AI still showed limitations in assessing written responses and required lecturers' review and adjustment. The article recommends developing AI-

use guidelines, providing practical training for lecturers, and establishing quality control criteria for AI-supported teaching products.

Keywords: AI in education, pedagogical experiment, teaching quality, quality assurance, university students.

1. Đặt vấn đề

Trí tuệ nhân tạo (AI) đang làm thay đổi dạy học đại học khi tham gia thiết kế bài giảng, tạo nội dung, xây dựng câu hỏi, phản hồi và cá nhân hóa học tập. AI giúp giảng viên (GV) tiết kiệm thời gian và hỗ trợ sinh viên (SV), nhưng cũng đặt ra rủi ro về độ chính xác, công bằng trong đánh giá, bảo mật dữ liệu, trách nhiệm học thuật (Miao & Holmes, 2023; Zawacki-Richter et al., 2019). Vì vậy, AI tạo sinh cần được triển khai theo hướng lấy con người làm trung tâm, hỗ trợ nhưng không thay thế vai trò chuyên môn, đạo đức và trách nhiệm sư phạm của GV. Khung năng lực AI dành cho giáo viên nhấn mạnh đạo đức AI, kiến thức nền tảng và phương pháp sư phạm với AI (UNESCO, 2024). Tại Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội, GV đã tiếp cận AI nhưng mức độ ứng dụng chưa đồng đều, chủ yếu ở tìm kiếm nội dung và xây dựng kế hoạch bài giảng; các ứng dụng nâng cao còn hạn chế (Trần Thị Ngát, 2026). Vì vậy, cần thực nghiệm để đánh giá hiệu quả, nhận diện rủi ro và đề xuất cách triển khai phù hợp. Bài viết làm rõ các khâu AI có thể hỗ trợ và yêu cầu kiểm soát nhằm nâng cao chất lượng dạy học.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý luận về trí tuệ nhân tạo và bảo đảm chất lượng dạy học

Trí tuệ nhân tạo trong giáo dục có thể được hiểu là việc sử dụng các hệ thống và công cụ thông minh để hỗ trợ quá trình dạy học, đánh giá và quản lý học tập. Các ứng dụng phổ biến gồm hệ thống gợi ý học liệu, chatbot học tập, công cụ tạo nội dung, công cụ phân tích dữ liệu học tập và công cụ hỗ trợ kiểm tra đánh giá. Theo Zawacki-Richter, Marín, Bond & Gouverneur (2019), nghiên cứu về AI trong giáo dục đại học đã phát triển nhanh, nhưng vẫn còn khoảng cách giữa tiềm năng công nghệ và việc tích hợp thực sự vào thực hành sư phạm. Điều này cho thấy vai trò của GV cần được đặt ở trung tâm khi triển khai AI trong nhà trường.

Trí tuệ nhân tạo tạo sinh là nhóm công nghệ có ảnh hưởng rõ đến giảng dạy đại học. Công cụ này có thể tạo văn bản, câu hỏi, tình huống học tập, hình ảnh, kịch bản video, phản hồi học tập và bản nháp học liệu. Kasneci & cộng sự (2023) cho rằng các mô hình ngôn ngữ lớn có thể hỗ trợ người học và người dạy, nhưng

cũng kéo theo các thách thức về độ chính xác, thiên lệch, đạo đức học thuật, năng lực kiểm chứng thông tin. Vì vậy, trong giáo dục, AI tạo sinh cần được dùng như công cụ hỗ trợ có kiểm soát.

Trong thiết kế dạy học, mô hình TPACK của Mishra & Koehler (2006) là một khung lý thuyết phù hợp để phân tích việc tích hợp AI. Mô hình này nhấn mạnh sự kết hợp giữa kiến thức nội dung, kiến thức sư phạm và kiến thức công nghệ. Một công cụ AI chỉ có ý nghĩ khi được lựa chọn phù hợp với mục tiêu bài học, đặc điểm nội dung và phương pháp tổ chức dạy học. Nếu tách AI khỏi bối cảnh sư phạm, công nghệ có thể tạo ra sản phẩm đẹp về hình thức nhưng chưa chắc nâng cao chất lượng học tập.

Bảo đảm chất lượng dạy học trong bối cảnh AI cần được hiểu theo hướng vừa duy trì chuẩn học thuật, vừa thúc đẩy cải tiến. ENQA (2018) cho rằng bảo đảm chất lượng đối với dạy học có sử dụng công nghệ cần gắn với chiến lược của cơ sở giáo dục, chính sách quản trị, nguồn lực, hỗ trợ người học và đánh giá hiệu quả. Với AI, yêu cầu này càng rõ hơn. Nhà trường không chỉ cần trang bị công cụ, mà còn phải xây dựng hướng dẫn sử dụng, tiêu chí kiểm soát sản phẩm, quy định về dữ liệu và cơ chế giám sát học thuật.

Trong kiểm tra đánh giá, AI có thể hỗ trợ tạo câu hỏi, gợi ý đáp án, phân tích bài làm và phản hồi nhanh. Tuy nhiên, việc đánh giá người học vẫn cần sự phán đoán của GV. Boud & Dawson (2023) nhấn mạnh vai trò của năng lực phản hồi trong dạy học. Phản hồi tốt không chỉ là chỉ ra đúng sai, mà còn giúp người học hiểu tiêu chí, nhận ra khoảng cách năng lực và điều chỉnh cách học. Đây là điểm AI có thể hỗ trợ, nhưng khó thay thế hoàn toàn vai trò sư phạm của GV.

Từ các cơ sở trên, có thể xác định ba nguyên tắc khi ứng dụng AI trong giảng dạy: AI phải phục vụ mục tiêu học tập, không chạy theo công cụ; GV phải kiểm tra, hiệu chỉnh, chịu trách nhiệm cuối cùng về học liệu, hoạt động và đánh giá; việc triển khai AI cần gắn với bảo đảm chất lượng, đạo đức học thuật và bảo vệ dữ liệu người học.

2.2. Thiết kế thực nghiệm

Thực nghiệm được triển khai nhằm đánh giá hiệu quả bước đầu của việc ứng dụng một số công cụ AI trong giảng dạy, tập trung vào các khâu chuẩn bị học liệu, thiết kế bài giảng, xây dựng hoạt động học tập, tạo câu hỏi kiểm tra, hỗ trợ SV và hỗ trợ đánh giá. Học phần được lựa chọn là "Quản lý sản xuất theo Lean và JIT", mã học phần D.QT.0406.3, thuộc chương trình đào tạo ngành Quản lý công nghiệp dệt may. Đây là học phần chuyên ngành 3 tín chỉ, kết hợp lý thuyết với thực hành, phù hợp để thực nghiệm vì có nội dung khái niệm, tình huống thực tế, bài tập phân

tích và hoạt động thực hành tại doanh nghiệp. Đối tượng tham gia là SV năm thứ ba, khóa 7, ngành Quản lý công nghiệp, lớp học phần O.D.QT.0406.3.1, trong học kỳ 2 năm học 2025-2026. Thực nghiệm đối chiếu bài học có ứng dụng AI và bài học không ứng dụng AI ở hai nội dung liên quan: "7 loại lãng phí trong sản xuất" và "Nhận diện, loại bỏ 7 loại lãng phí tại xưởng may", bảo đảm cùng mục tiêu nội dung để so sánh.

Bảng 1: Thiết kế thực nghiệm ứng dụng AI trong giảng dạy

Thành tố thực nghiệm	**Nội dung triển khai**	**Công cụ AI/công cụ số sử dụng**	**Dữ liệu thu thập**	**Ý nghĩa đối với bảo đảm chất lượng dạy học**
Mục tiêu thực nghiệm	Đánh giá khả năng AI hỗ trợ GV và SV trong một số khâu dạy học	ChatGPT, Canva AI, công cụ tạo video, công cụ tạo trò chơi, công cụ hỗ trợ kiểm tra	Kế hoạch bài học, học liệu, sản phẩm học tập, kết quả test	Xác định mức độ AI hỗ trợ cải tiến hoạt động dạy học
Nội dung thực nghiệm	Bài "7 loại lãng phí trong sản xuất" và bài thực hành tại xưởng may	AI hỗ trợ tạo tình huống, câu hỏi, video, phiếu học tập	Học liệu, nhiệm vụ học tập, sản phẩm SV	Gắn công nghệ với nội dung chuyên môn và bối cảnh thực tế
Tổ chức dạy học	So sánh bài học có ứng dụng AI và bài học không ứng dụng AI	Công cụ trình chiếu, video, trò chơi, chatbot/trợ lý AI	Quan sát lớp học, số lượt trao đổi, tỷ lệ hoàn thành nhiệm vụ	Đánh giá tác động đến tương tác và tham gia học tập
Kiểm tra đánh giá	Sử dụng AI hỗ trợ tạo đề, gợi ý đáp án và nhận xét bài làm	Công cụ AI tạo câu hỏi, AI hỗ trợ chấm/nhận xét	Điểm test, phiếu học tập, nhận xét của GV	Kiểm tra khả năng hỗ trợ đánh giá nhưng vẫn có GV kiểm soát
Phân tích kết quả	Đối chiếu thời gian chuẩn bị, kết quả học tập và mức độ tương tác	Excel, thống kê mô tả	Bảng so sánh, tỷ lệ, chênh lệch điểm, nhận xét định tính	Cung cấp căn cứ thực tiễn cho cải tiến chất lượng dạy học

(Nguồn: Tác giả tổng hợp từ thiết kế thực nghiệm của đề tài)

Quy trình thực nghiệm được xây dựng theo định hướng TPACK. Trước hết, GV phân tích mục tiêu và nội dung bài học. Sau đó, GV xác định phương pháp tổ chức phù hợp. Tiếp theo, nhóm nghiên cứu lựa chọn công cụ AI theo mục tiêu sử dụng. Trên cơ sở đó, bài học có ứng dụng AI và bài học đối chứng được thiết kế. Sau khi tổ chức thực nghiệm, nhóm nghiên cứu thu thập dữ liệu, phân tích và so sánh kết quả.

2.3. Kết quả thực nghiệm

2.3.1. Hiệu quả đối với hoạt động giảng dạy của giảng viên

Kết quả thực nghiệm cho thấy, AI hỗ trợ rõ trong việc rút ngắn thời gian chuẩn bị một số hoạt động giảng dạy. Ở khâu xây dựng kế hoạch bài giảng, thời gian giảm từ 60 phút xuống 15 phút, tiết kiệm 75%. Ở khâu tìm kiếm và tổng hợp tài liệu, thời gian giảm từ 120 phút xuống 30 phút, cũng tiết kiệm 75%. Việc thiết kế slide bài giảng giảm từ 150 phút xuống 30 phút, tương ứng tiết kiệm 80%.

Một số hoạt động có mức tiết kiệm thời gian cao hơn. Thiết kế hoạt động hoặc trò chơi học tập giảm từ 90 phút xuống 10 phút, tiết kiệm 88,89%. Tạo video tổng quan bài học giảm từ 150 phút xuống 20 phút, tiết kiệm 86,67%. Xây dựng câu hỏi giảm từ 70 phút xuống 15 phút, tiết kiệm 78,57%. Những số liệu này cho thấy AI có ưu thế trong các nhiệm vụ cần gợi ý ý tưởng, cấu trúc hóa nội dung, tạo bản nháp và chuyển đổi học liệu.

Tuy vậy, không phải hoạt động nào AI cũng giúp giảm thời gian theo nghĩ cơ học. Với hình ảnh minh họa, thời gian ghi nhận vẫn là 20 phút ở cả hai hình thức. Điểm khác biệt nằm ở chất lượng lựa chọn. Khi không dùng AI, GV chủ yếu tìm hình ảnh có sẵn. Khi dùng AI, GV có thể tạo hình ảnh theo ý tưởng sư phạm. Như vậy, hiệu quả của AI không chỉ đo bằng thời gian tiết kiệm, mà còn nằm ở khả năng cá nhân hóa học liệu theo mục tiêu bài học.

2.3.2. Hiệu quả đối với hoạt động học tập của sinh viên

Kết quả đối chiếu giữa bài học có ứng dụng AI và bài học không ứng dụng AI cho thấy sự cải thiện ở các chỉ bảo tổng hợp tại bảng 2.

Bảng 2: Tổng hợp hiệu quả bước đầu của việc ứng dụng AI trong thực nghiệm

Nhóm kết quả	Biểu hiện/Chỉ báo	Kết quả ghi nhận	Ý nghĩa	Lưu ý khi áp dụng
Chuẩn bị kế hoạch bài giảng	Thời gian xây dựng kế hoạch	Giảm từ 60 phút xuống 15 phút; tiết kiệm 75%	Giúp GV có bản nháp nhanh, dễ điều chỉnh	Cần GV kiểm tra mục tiêu, tiến trình và yêu cầu cần đạt
Tìm kiếm, tổng hợp tài liệu	Thời gian chuẩn bị tài liệu	Giảm từ 120 phút xuống 30 phút; tiết kiệm 75%	Tăng tốc độ thu thập và hệ thống hóa thông tin	Cần kiểm chứng nguồn và tránh dùng tài liệu không rõ xuất xứ
Thiết kế slide bài giảng	Thời gian thiết kế slide	Giảm từ 150 phút xuống 30 phút; tiết kiệm 80%	Hỗ trợ trực quan hóa nội dung	Không nên ưu tiên hình thức hơn mục tiêu học tập
Thiết kế hoạt động/trò chơi	Thời gian thiết kế	Giảm từ 90 phút xuống 10 phút; tiết kiệm 88,89%	Tăng khả năng tổ chức hoạt động tương tác	Cần điều chỉnh theo trình độ và bối cảnh lớp học
Tạo video tổng quan bài học	Thời gian tạo video	Giảm từ 150 phút xuống 20 phút; tiết kiệm 86,67%	Giúp SV tiếp cận nội dung trực quan hơn	Video cần ngắn, đúng trọng tâm, không thay thế hoạt động học chính
Kết quả học tập	Điểm test nhận thức	Có AI: 8,15; không AI: 7,25; chênh lệch +0,90	Cho thấy tác động tích cực bước đầu đến tiếp thu kiến thức	Cần kiểm định trên mẫu lớn hơn
Kỷ luật học tập	Tỷ lệ nộp phiếu đúng hạn	Có AI: 93,75%; không AI: 65,63%; chênh lệch +28,12%	Hỗ trợ SV quản lý nhiệm vụ học tập	Cần duy trì hướng dẫn và tiêu chí rõ ràng
Tương tác học tập	Số lượt hỏi/trao đổi trung bình	Có AI: 1,625; không AI: 0,031; chênh lệch +1,594	Góp phần tăng trao đổi học thuật	Cần định hướng để tương tác đi vào nội dung trọng tâm

Nhóm kết quả	Biểu hiện/Chỉ báo	Kết quả ghi nhận	Ý nghĩa	Lưu ý khi áp dụng
Hỗ trợ chấm/nhận xét	Đối chiếu giữa AI và GV	Có chênh lệch do thang điểm, cách hiểu bài làm, chữ viết tay hoặc bản scan	AI có thể hỗ trợ nhận xét ban đầu	GV phải quyết định điểm cuối cùng

(Nguồn: Tác giả tổng hợp từ kết quả thực nghiệm của đề tài)

2.3.3. Hạn chế khi sử dụng trí tuệ nhân tạo trong kiểm tra đánh giá

Kết quả thực nghiệm cũng cho thấy AI còn hạn chế trong chấm bài tự luận. Sự chênh lệch giữa AI và GV chủ yếu đến từ ba nhóm nguyên nhân: Đáp án hoặc thang điểm chưa đủ rõ. Khi thang điểm không quy định cụ thể từng ý, GV có thể chấm linh hoạt theo kinh nghiệm, còn AI thường phải suy đoán cách phân bổ điểm. Điều này dễ tạo ra điểm số khác nhau; AI chưa hiểu ý SV linh hoạt như GV. Một số bài làm diễn đạt chưa chuẩn thuật ngữ nhưng vẫn đúng bản chất. GV có thể nhận ra ý đúng dựa trên kinh nghiệm chuyên môn. AI lại phụ thuộc nhiều hơn vào cách diễn đạt, từ khóa và cấu trúc câu; Chất lượng bài viết tay hoặc bản scan. Khi chữ viết khó đọc, bản scan mờ hoặc nội dung bị lệch, AI có thể hiểu sai hoặc bỏ sót ý. Điều này ảnh hưởng đến độ chính xác khi nhận xét và chấm điểm.

Từ kết quả trên, có thể khẳng định AI phù hợp với vai trò hỗ trợ đánh giá. Công cụ này có thể giúp tạo câu hỏi, gợi ý đáp án, rà soát bài làm và đưa ra nhận xét ban đầu. Tuy nhiên, trong bối cảnh hiện nay, AI chưa đủ cơ sở để thay thế GV trong đánh giá tự luận. GV vẫn cần kiểm tra, hiệu chỉnh và quyết định điểm cuối cùng.

2.4. Thảo luận

Kết quả thực nghiệm cho thấy, AI có thể góp phần nâng cao hiệu quả dạy học ở một số khâu cụ thể. Điểm nổi bật nhất là khả năng tiết kiệm thời gian chuẩn bị bài. Khi AI hỗ trợ tạo bản nháp kế hoạch, gợi ý câu hỏi, thiết kế hoạt động và chuyển đổi học liệu, GV có thêm thời gian để tập trung vào mục tiêu sư phạm. Đây là lợi ích thực tế, nhất là trong bối cảnh GV đại học phải đảm nhiệm đồng thời giảng dạy, nghiên cứu, cố vấn học tập và các nhiệm vụ chuyên môn khác.

Tuy nhiên, tiết kiệm thời gian không đồng nghĩa với nâng cao chất lượng nếu thiếu kiểm soát. Một kế hoạch bài giảng do AI gợi ý vẫn cần GV điều chỉnh theo chuẩn đầu ra, đối tượng SV và điều kiện lớp học. Một câu hỏi do AI tạo ra vẫn cần

được kiểm tra về độ chính xác, độ khó và mức độ phù hợp. Một video học tập do AI hỗ trợ tạo ra vẫn cần được xem xét về nội dung, thời lượng và tác dụng đối với hoạt động học.

Điểm đáng chú ý thứ hai là AI có thể tăng tương tác học tập. Số lượt trao đổi trung bình của SV trong bài học có ứng dụng AI cao hơn rõ rệt so với bài học không ứng dụng AI. Kết quả này gợi ý rằng khi học liệu trực quan hơn, nhiệm vụ rõ hơn và có thêm kênh hỗ trợ, SV có xu hướng tham gia tích cực hơn. Dù vậy, tương tác học tập cần được định hướng. Nếu không có tiêu chí và nhiệm vụ cụ thể, SV có thể tương tác nhiều nhưng không đi vào trọng tâm học thuật.

Trong kiểm tra đánh giá, kết quả thực nghiệm củng cố quan điểm thận trọng. AI có thể hỗ trợ tạo đề, gợi ý đáp án và phản hồi. Nhưng đánh giá năng lực người học là hoạt động phức tạp. Nó không chỉ dựa vào đáp án, mà còn liên quan đến cách lập luận, mức độ vận dụng, tiến trình tư duy và bối cảnh học tập. Vì vậy, AI không nên được giao toàn bộ quyền đánh giá, nhất là với bài tự luận, bài thực hành và sản phẩm học tập có tính mở.

Từ góc nhìn bảo đảm chất lượng, ứng dụng AI cần được đặt trong một quy trình có kiểm soát. Quy trình này giúp GV khai thác lợi ích của công nghệ, đồng thời giảm rủi ro về sai lệch học thuật, phụ thuộc công cụ và thiếu minh bạch.

Hình Quy trình ứng dụng AI có kiểm soát trong bảo đảm chất lượng dạy học

(Nguồn: Tác giả đề xuất trên cơ sở kết quả thực nghiệm và định hướng TPACK)

Quy trình trên nhấn mạnh vai trò trung tâm của GV. AI nằm trong hệ thống hỗ trợ, không đứng ngoài hoạt động sư phạm. Mỗi bước đều cần kiểm soát. Ở bước xác định mục tiêu, GV phải làm rõ SV cần đạt kiến thức, kỹ năng và thái độ nào. Ở bước lựa chọn công cụ, GV cần cân nhắc công cụ nào phù hợp với nội dung bài học. Ở bước thiết kế, AI có thể tạo bản nháp, nhưng GV phải điều chỉnh. Ở bước triển khai, GV quan sát phản ứng của SV. Ở bước cuối, dữ liệu phản hồi được dùng để cải tiến bài học.

Kết quả thực nghiệm cũng cho thấy một yêu cầu quan trọng đối với nhà trường. Để AI được sử dụng hiệu quả, không thể chỉ khuyến khích GV tự tìm hiểu. Cần có chương trình tập huấn theo từng nhóm công việc cụ thể: thiết kế học liệu, tạo hoạt động tương tác, xây dựng câu hỏi, phản hồi học tập và kiểm soát chất lượng sản phẩm do AI hỗ trợ. Đồng thời, cần có hướng dẫn về đạo đức học thuật, bản quyền học liệu, bảo mật dữ liệu và trách nhiệm của GV khi dùng AI trong đánh giá.

3. Kết luận và khuyến nghị

Kết quả nghiên cứu cho thấy, việc ứng dụng một số công cụ AI trong giảng dạy có thể mang lại hiệu quả bước đầu tại Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội. AI hỗ trợ GV rõ nhất ở các khâu chuẩn bị học liệu, thiết kế bài giảng, xây dựng hoạt động học tập, tạo câu hỏi và tổ chức tương tác. Trong phạm vi thực nghiệm, bài học có ứng dụng AI cho kết quả tích cực hơn ở điểm test nhận thức, tỷ lệ nộp phiếu học tập đúng hạn và mức độ trao đổi học tập của SV.

Tuy vậy, kết quả này cần được hiểu trong phạm vi bước đầu. Thực nghiệm mới triển khai trên một học phần và một nhóm SV. Nghiên cứu chưa thực hiện kiểm định thống kê để khẳng định mức độ ý nghĩa của sự khác biệt. Một số chỉ báo còn phụ thuộc vào điều kiện tổ chức lớp học. Vì vậy, bài viết không đi đến kết luận tuyệt đối rằng AI luôn làm tăng chất lượng dạy học. Kết quả phù hợp hơn với nhận định: AI có tiềm năng hỗ trợ cải tiến dạy học nếu được sử dụng đúng mục tiêu, đúng cách và có GV kiểm soát.

Từ kết quả nghiên cứu, bài viết đề xuất một số khuyến nghị. Nhà trường cần xây dựng hướng dẫn sử dụng AI trong giảng dạy và đánh giá. Hướng dẫn này nên làm rõ các mức độ được phép sử dụng AI, trách nhiệm kiểm chứng của GV và nguyên tắc bảo vệ dữ liệu người học. Bên cạnh đó, cần tổ chức tập huấn thực hành theo từng học phần hoặc nhóm học phần, tránh tập huấn chung chung. Nhà trường cũng nên xây dựng ngân hàng prompt, mẫu học liệu, tiêu chí kiểm soát sản phẩm AI và quy trình thẩm định học liệu số.

Đối với GV, AI nên được xem là công cụ hỗ trợ chuyên môn, không phải công cụ thay thế tư duy sư phạm. GV cần kiểm tra thông tin, điều chỉnh sản phẩm do AI tạo ra và chịu trách nhiệm cuối cùng về nội dung giảng dạy, học liệu, đánh giá. Đối với SV, cần được hướng dẫn sử dụng AI trung thực, đúng mục đích và có trách nhiệm học thuật. Khi đó, AI mới có thể trở thành một thành tố tích cực trong hệ sinh thái bảo đảm chất lượng dạy học đại học.

Tài liệu tham khảo

Boud, D., & Dawson, P. (2023), What feedback literate teachers do: An empirically-derived competency framework. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 48*(2), 158-171. https://doi.org/10.1080/02602938.2021.1910928.

ENQA. (2018). *Considerations for quality assurance of e-learning provision*. European Association for Quality Assurance in Higher Education. https://www.enqa.eu/publications/considerations-for-qa-of-e-learning-provision/.

Miao, F., & Holmes, W. (2023), *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006), Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record, 108*(6), 1017–1054. https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x.

Pedro, F., Subosa, M., Rivas, A., & Valverde, P. (2019), *Artificial intelligence in education: Challenges and opportunities for sustainable development*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366994.

Trần Thị Ngát (2026), *Nghiên cứu ứng dụng một số công cụ trí tuệ nhân tạo trong giảng dạy tại Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội* [Báo cáo đề tài nghiên cứu khoa học]. Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội.

UNESCO (2024). *AI competency framework for teachers*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391104.

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*, Article 39. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0.

BẤT BÌNH ĐẲNG SỐ VÀ SỰ CHUYỂN DỊCH TẢI TRỌNG GIẢNG VIÊN TRONG KỶ NGUYÊN AI TẠO SINH: PHÂN TÍCH TRẮC LƯỢNG THƯ MỤC VÀ HÀM Ý THỂ CHẾ CHO GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM

DIGITAL INEQUALITY AND FACULTY WORKLOAD SHIFT IN THE GENERATIVE AI ERA: A BIBLIOMETRIC MATRIX ANALYSIS AND INSTITUTIONAL IMPLICATIONS FOR VIETNAMESE HIGHER EDUCATION

Từ Thị Hải Yến

Đại học Đông Á

Tóm tắt

Nhằm giải mã "Nghịch lý năng suất" trong kỷ nguyên AI tạo sinh (GenAI), nghiên cứu thực hiện phân tích trắc lượng thư mục trên 306 công bố Scopus (2023-2026) bằng kỹ thuật đồng xuất hiện từ khóa trên VOSviewer. Kết quả phân tích ma trận tri thức toàn cầu thành 5 cụm cốt lõi, phản ánh sự chuyển dịch tải trọng công việc và nguy cơ khoét sâu bất bình đẳng số giữa các cơ sở đào tạo. Phân tích đối chiếu bối cảnh tự chủ đại học tại Việt Nam chỉ ra thế mắc kẹt thể chế của giảng viên trước các khung định ngạch truyền thống. Từ đó, khung chính sách ba cấp độ được đề xuất nhằm giảm căng thẳng công nghệ và đảm bảo công bằng thể chế.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo tạo sinh, chuyển dịch tải trọng giảng viên, bất bình đẳng số, phân tích trắc lượng thư mục, giáo dục đại học Việt Nam

Abstract

Addressing the "Productivity Paradox" in the Generative AI (GenAI) era, this study conducts a bibliometric analysis of 306 Scopus-indexed publications (2023-2026) using keyword co-occurrence mapping via VOSviewer. The findings uncover a five-cluster conceptual framework, highlighting a faculty workload shift and widening digital inequality across higher education institutions. Juxtaposed with Vietnam's higher education autonomy, the analysis reveals an institutional trap where academics face emerging GenAI demands under rigid, traditional workload allocations. Consequently, a three-tiered policy framework is proposed to mitigate technostress and foster institutional equity.

Keywords: Generative AI, Faculty workload shift, Digital inequality, Bibliometric analysis, Vietnamese higher education

1. Đặt vấn đề

Trí tuệ nhân tạo tạo sinh (GenAI) tự động hóa các tác vụ nhận thức trong giáo dục đại học (GDĐH) nhằm nâng cao năng suất giảng dạy. Tuy nhiên, thực tiễn xuất hiện "nghịch lý năng suất": khối lượng công việc không giảm mà dịch chuyển sang xử lý gian lận, tái thiết kế đánh giá và thích ứng công nghệ. Theo mô hình Yêu cầu-Nguồn lực công việc (JD-R), việc thiếu hỗ trợ thể chế khiến GenAI từ nguồn lực thành yêu cầu công việc mới, gia tăng áp lực lên giảng viên (GV).

Bên cạnh đó, GenAI làm trầm trọng thêm bất bình đẳng số theo lý thuyết của Van Dijk: từ tiếp cận hạ tầng, chi phí (cấp 1), năng lực khai thác (cấp 2), đến kết quả thụ hưởng (cấp 3). Tại Việt Nam, áp lực tự chủ và kiểm định chất lượng tạo nên "nghịch lý chất lượng", thu hẹp thời gian giảng dạy. Sự thiếu hụt quy định đạo đức AI và chênh lệch nguồn lực giữa các trường tạo nên "khoảng trống thể chế" đáng kể.

Trước sự thiếu hụt các nghiên cứu hệ thống kết nối tri thức toàn cầu với bối cảnh Việt Nam, bài viết giải quyết ba câu hỏi: Cấu trúc mạng lưới tri thức quốc tế về bất bình đẳng số và tải trọng GV thời GenAI (2023-2026) thể hiện ra sao qua trắc lượng thư mục? Những chủ đề trung tâm và khoảng trống lý thuyết nào tồn tại? Hàm ý chính sách nào giúp giảm tải cho GV đại học tại Việt Nam?

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Quy trình thu thập và làm sạch dữ liệu

Để đảm bảo tính đại diện và độ tin cậy học thuật, dữ liệu nghiên cứu được trích xuất từ cơ sở dữ liệu Scopus. Chuỗi truy vấn được thiết lập dựa trên sự kết hợp giữa 3 nhóm thuật ngữ cốt lõi: công nghệ AI tạo sinh, bối cảnh GDĐH, và tác động đến tải trọng công việc cùng bất bình đẳng số.

Cú pháp truy vấn chuẩn hóa trên Scopus được thực hiện như sau:

TITLE-ABS-KEY ("generative ai" OR "genai" OR "chatgpt" OR "large language model*" OR "artificial intelligence" AND "higher education" OR "university" OR "faculty" OR "academic staff" OR "lecturer*" AND "digital inequality" OR "digital divide" OR "workload" OR "teaching burden" OR "academic strain" OR "burnout" OR "productivity gap" OR "technostress") AND

(LIMIT-TO (subjarea , “soci”)) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE, “ar”) OR LIMIT-TO (DOCTYPE, “cp”) OR LIMIT-TO (DOCTYPE, “re”)) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE, “english”)) AND PUBYEAR>2022 AND PUBYEAR<2027

Nhằm đảm bảo dữ liệu tập trung đúng vào bản chất quản trị và xã hội học giáo dục, các tiêu chí sàng lọc hệ thống được thiết lập chặt chẽ:

- Lĩnh vực chuyên sâu: Giới hạn trong khối ngành Khoa học Xã hội (Social Sciences- “soci”).
- Loại hình công bố: Chỉ giữ lại bài báo nghiên cứu thực nghiệm (Article), Bài báo hội thảo quốc tế (Conference Paper) và Bài tổng quan (Review).
- Ngôn ngữ: Tiếng Anh (English).
- Khung thời gian: Giai đoạn bùng nổ GenAI từ 2023 đến 2026 (PUBYEAR>2022 AND PUBYEAR<2027).

Kết quả tìm kiếm hệ thống thu được đúng 306 công bố. Quy trình dọn dẹp dữ liệu tiếp tục được thực hiện nhằm loại bỏ các bản ghi nhiễu, những bài báo chưa hoàn thiện thông tin thư mục hoặc nằm ngoài phạm vi phân tích thực tế của GDĐH. Mẫu dữ liệu cuối cùng thu được 295 công bố chuẩn mực, được xuất dưới dạng định dạng .csv chứa đầy đủ thông tin trích dẫn, tóm tắt và từ khóa tác giả để phục vụ phân tích ma trận mạng lưới.

2.2. Phương pháp phân tích dữ liệu và mô hình hóa mạng lưới

Quá trình phân tích được triển khai theo hai lớp kỹ thuật bổ trợ lẫn nhau nhằm khai thác toàn diện đặc điểm và cấu trúc tri thức của lĩnh vực nghiên cứu. Trước tiên là phân tích thống kê mô tả trắc lượng thư mục nhằm phác họa bức tranh tổng quan về xu hướng phát triển của lĩnh vực thông qua các đại lượng như đặc điểm tài liệu, động thái phát triển theo thời gian được thể hiện qua số lượng công bố trong từng năm của giai đoạn 2023-2026 và xác định những tác giả hoặc đơn vị nghiên cứu có đóng góp hàng đầu. Tiếp theo là phân tích mạng lưới tri thức được thực hiện bằng phần mềm chuyên dụng VOSviewer phiên bản 1.6.21 thông qua kỹ thuật phân tích đồng xuất hiện từ khóa nhằm giải mã cấu trúc khái niệm nền tảng, xác định các cụm chủ đề cốt lõi và nhận diện những xu hướng nghiên cứu mới nổi. Với tiêu chí lọc đặt ngưỡng xuất hiện tối thiểu của mỗi từ khóa là k=5 lần, đồng thời để triệt tiêu hiện tượng nhiễu ma trận phát sinh từ các thuật ngữ đồng nghĩa hoặc có phạm vi nghĩa quá rộng, nghiên cứu đã xây dựng một tệp chuẩn hóa thuật ngữ (thesaurus file) nhằm gộp những từ đồng nghĩa về khái niệm trung tâm. Cụ thể là chuẩn hóa các thuật ngữ như: academic burnout, technostress, teaching

burden về khái niệm faculty workload và gộp digital divide, digital disparity về khái niệm digital inequality. Đồng thời, điều chỉnh giảm trọng số ảnh hưởng của các thuật ngữ có phạm vi quá rộng như: generative AI hay higher education nhằm giải phóng lực liên kết cho những khái niệm cốt lõi mang tính đặc thù hơn của lĩnh vực. Cuối cùng, thuật toán gom cụm được vận hành với tham số độ phân giải (resolution) bằng 0,3 và kích thước cụm tối thiểu (minimum cluster size) bằng 7, kết quả của quá trình này đã phân hóa thành công ma trận tri thức thành 5 cụm chủ đề chiến lược, tạo cơ sở dữ liệu nền tảng cho các phân tích đối chiếu thể chế được trình bày ở phần tiếp theo của nghiên cứu.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Mô tả tài liệu truy xuất

Sau quá trình làm sạch, cơ sở dữ liệu Scopus thu được 295 tài liệu. Về loại hình công bố, bài báo nghiên cứu thực nghiệm (Article) chiếm ưu thế với 207 công bố (70,17%), tiếp theo là bài báo hội thảo (Conference Paper) với 55 công bố (18,64%) và bài tổng quan (Review) với 32 công bố (10,85%) (Bảng 1). Tỷ trọng áp đảo của bài báo thực nghiệm cho thấy chủ đề đã vượt qua giai đoạn ý tưởng sơ khai để bước vào giai đoạn kiểm chứng thực nghiệm trên quy mô toàn cầu.

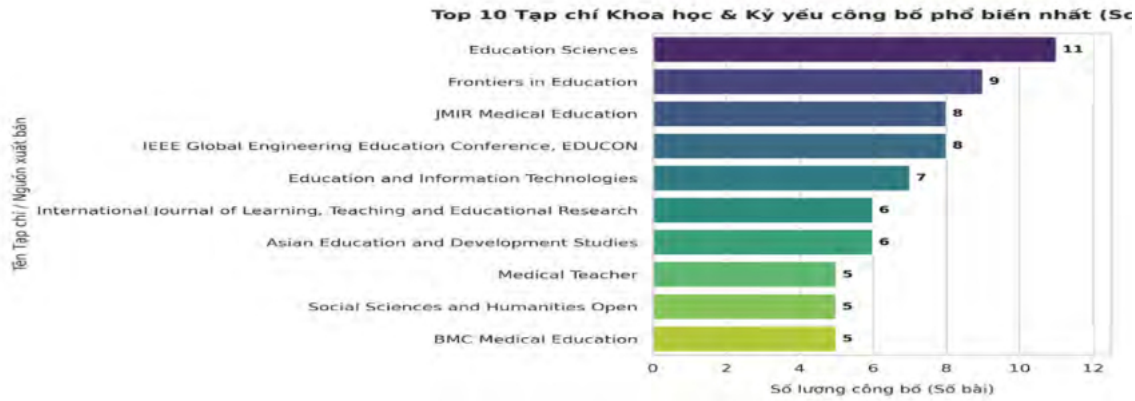
Bảng 1: Mô tả tài liệu truy xuất

Đặc điểm		**Số lượng**	**Tỷ lệ**
Loại tài liệu	Bài báo	207	70,17%
	Bài báo hội thảo	55	18,64%
	Bài đánh giá	32	10,85%
	Khác	1	0,34%
Nguồn tài liệu	Tạp chí Khoa học	238	80,68%
	Kỷ yếu/ nguồn hội thảo	56	18,98%
	Sách/bộ sách	1	0,34%
Năm xuất bản	2023	7	2,37%
	2024	39	13.22%
	2025	134	45,42%
	2026	115	38,98%

(Nguồn: Tổng hợp của tác giả từ cơ sở dữ liệu Scopus)

Xét theo nguồn xuất bản, 238 công bố (80,68%) thuộc các tạp chí khoa học uy tín, 56 công bố (18,98%) là kỷ yếu hội thảo và 1 công bố (0,34%) thuộc chương sách chuyên khảo (Bảng 1). Cơ cấu này vừa đảm bảo tính cập nhật công nghệ, vừa duy trì độ tin cậy học thuật của ma trận phân tích.

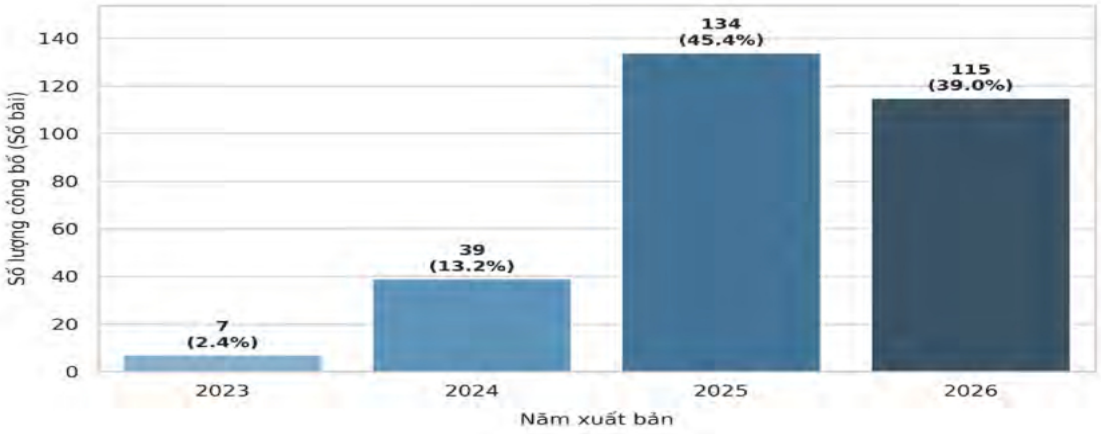
Phân tích mạng lưới nguồn xuất bản cho thấy tri thức tập trung chủ yếu vào các tạp chí thuộc lĩn vực khoa học giáo dục và công nghệ thông tin, dẫn đầu là *Education Sciences* (11 bài), *Frontiers in Education* (9 bài), *Education and Information Technologies* (7 bài) và *Asian Education and Development Studies* (6 bài) (Hình 1). Đáng chú ý, nhóm tạp chí thuộc khối giáo dục y khoa cũng có sự hiện diện rõ nét, gồm *JMIR Medical Education* (8 bài), *Medical Teacher* (5 bài) và *BMC Medical Education* (5 bài)-phản ánh thực trạng áp lực chuyển dịch tải trọng do GenAI tác động mạnh nhất đến đội ngũ GV ở các ngành đặc thù, nơi đòi hỏi đồng thời năng lực thực hành lâm sàng, đổi mới phương pháp giảng dạy số.



Hình 1: Nguồn tài liệu phổ biến về chủ đề nghiên cứu

(Nguồn: Thống kê từ cơ sở dữ liệu Scopus)

Phân bố công bố theo năm cho thấy quỹ đạo tăng trưởng rõ rệt của chủ đề AI tạo sinh và tải trọng GV giai đoạn 2023-2026 (Hình 2). Năm 2023, chủ đề còn ở giai đoạn khởi phát với 7 công bố (2,37%), tập trung vào việc nhận diện tiềm năng công nghệ. Năm 2024 ghi nhận mức tăng đột biến 457%, đạt 39 công bố, trùng thời điểm các vấn đề liêm chính học thuật và áp lực công nghệ bắt đầu nổi bật. Giai đoạn 2025-2026 đánh dấu bước ngoặt về quy mô với 249 công bố, chiếm 84,40% tổng dữ liệu (134 bài năm 2025 và 115 bài trong nửa đầu năm 2026). Mật độ công bố cao trong 18 tháng gần nhất khẳng định tính thời sự của chủ đề, đồng thời cho thấy trọng tâm nghiên cứu đang dịch chuyển từ quan ngại kỹ thuật ban đầu sang các vấn đề mang tính thể chế - đặc biệt là gánh nặng vận hành và bất bình đẳng số trong tự chủ đại học.

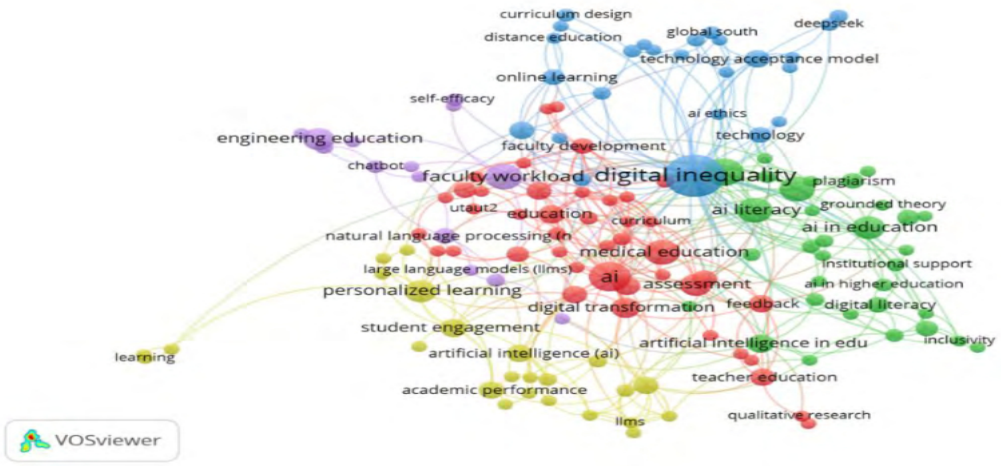


Hình 2: Xu hướng tăng trưởng số lượng công bố theo năm (Scopus 2023-2026)

(Nguồn: Thống kê từ cơ sở dữ liệu Scopus)

3.2. Phân tích mạng lưới đồng xuất hiện từ khóa

Kết quả phân tích mạng lưới đồng xuất hiện từ khóa gồm 138 thuật ngữ đạt chuẩn, kết nối qua 394 liên kết, với tổng cường độ liên kết là 419. Dữ liệu được phân thành 5 cụm tri thức chiến lược, thể hiện các hướng nghiên cứu chính trong lĩnh ực này:



Hình 3: Mạng lưới đồng xuất hiện từ khóa VOS viewer về bất bình đẳng số và tải trọng GV

3.2.1. Cụm 1 (Màu tím): Tải trọng giảng viên và gánh nặng thể chế

Cụm này chiếm vị trí trung tâm của bản đồ, với nút từ khóa cốt lõi là *faculty workload*. Kết quả cho thấy GenAI không tự động hóa toàn bộ công việc giảng dạy mà tạo ra một sự chuyển dịch tải trọng. GV đối mặt với việc tái cấu trúc giáo

trình, tăng thời gian xử lý thủ tục hành chính số và tình trạng kiệt sức nghề nghiệp (Alharbi, 2025; Cajas Bravo et al., 2025). Khối lượng công việc tăng ở các khâu kiểm soát chất lượng và đánh giá, đặt ra yêu cầu điều chỉnh đối với những mô hình phát triển đội ngũ.

3.2.2. Cụm 2 (Màu xanh dương): Bất bình đẳng số và rào cản thể chế.

Cụm này tập trung quanh nút từ khóa *digital inequality*, phản ánh sự khác biệt giữa các trường đại học tự chủ và đại học vùng về khả năng tiếp cận công nghệ AI (Bencsik et al., 2026; Jamal Eddine et al., 2026). Theo các nghiên cứu được phân tích, bất bình đẳng số trong bối cảnh AI không chỉ liên quan đến thiếu hụt thiết bị (cấp độ một) mà còn liên quan đến khả năng tiếp cận những công nghệ AI nâng cao, năng lực thể chế (cấp độ hai và ba). Kết quả cho thấy, mối liên kết giữa *digital inequality*, *technology acceptance model*, cho thấy các trường đại học tại khu vực nam bán cầu hoặc những vùng có điều kiện hạn chế gặp khó khăn trong việc áp dụng AI do hạn chế về kinh phí bản quyền và hạ tầng số.

3.2.3. Cụm 3 (Màu đỏ): Tái cấu trúc đánh giá học thuật và đổi mới giảng dạy

Cụm này phản ánh những thay đổi đối với các phương pháp kiểm tra đánh giá truyền thống trong bối cảnh GenAI. Các từ khóa trung tâm gồm: *assessment*, *digital transformation*, *feedback*, cho thấy GV cần chuyển đổi từ đánh giá tổng kết sang đánh giá quá trình và cá nhân hóa người học. Việc này liên quan đến thời gian dành cho chấm điểm cá nhân hóa và thiết kế bài kiểm tra nhằm hạn chế gian lận (Hessari, 2025; Twabu & Nakene-Mginqi, 2024).

3.2.4. Cụm 4 (Màu xanh lá): Năng lực trí tuệ nhân tạo và Liêm chính học thuật

Cụm này xoay quanh các thuật ngữ *AI literacy*, *institutional support*, *cheating*, cùng với những nút liên quan là *plagiarism* và *ai ethics*. Kết quả cho thấy việc thiếu chính sách thể chế dẫn đến việc GV phải đảm nhận vai trò giám sát hành vi gian lận sử dụng AI, góp phần vào tình trạng kiệt sức (Hessari, 2025; Kohnke et al., 2024)

3.2.5. Cụm 5 (Màu vàng): Tương tác người học và sức khỏe tinh thần

Cụm này kết nối các khía cạnh *student engagement*, *academic performance* và *self-efficacy*. Kết quả phân tích mạng lưới cho thấy hiệu quả học tập của sinh viên có liên hệ với hiệu năng tự có của GV. Điều này cho thấy sức khỏe tinh thần và hiệu năng tự có của GV có vai trò liên quan đến quá trình đổi mới giáo dục (Cajas Bravo et al., 2025; Liu et al., 2025a).

4. Thảo luận và hàm ý chính sách cho giáo dục đại học Việt Nam

4.1. Nghịch lý tải trọng và bất bình đẳng thể chế trong bối cảnh tự chủ đại học

Để giải quyết câu hỏi nghiên cứu số 3 đồng thời khắc phục khoảng trống chuyển giao chính sách, nghiên cứu tiến hành đối chiếu ma trận tri thức gồm 5 cụm chủ đề toàn cầu (trích xuất từ VOSviewer) với hệ thống văn bản quy phạm pháp luật và thực trạng quản trị GDĐH tại Việt Nam (Bảng 2). Kết quả phân tích cho thấy sự tương thích về mặt diện mạo các thách thức, nhưng đồng thời bộc lộ những khoảng trống thể chế sâu sắc giữa tốc độ thay đổi công nghệ và tính đơ cứng của khung quản trị hiện hành.

Bảng 2: Ma trận đối chiếu giữa 5 cụm tri thức toàn cầu (VOSviewer) và thực trạng thể chế GDĐH Việt Nam

Cụm tri thức toàn cầu (VOSviewer)	Trọng tâm tri thức toàn cầu	Căn cứ pháp lý và Thực trạng tại Việt Nam	Khoảng trống thể chế tại Việt Nam
Cụm 1. Tải trọng GV và gánh nặng thể chế	GenAI tạo ra sự chuyển dịch tải trọng: giảm tác vụ lặp lại nhưng tăng khối lượng quản lý số, thiết kế lại bài giảng và gây ra căng thẳng công nghệ, kiệt sức.	Thông tư 20/2020/TT-BGDĐT: Quy định chế độ làm việc của GV dựa trên định ngạch giờ giảng đứng lớp truyền thống và giờ NCKH định lượng.	Chưa ghi nhận định mức giờ công nghệ: Khung giờ làm việc chuẩn chưa quy đổi quỹ thời gian GV dành cho việc tái thiết kế bài giảng tích hợp GenAI, cập nhật công cụ số và xử lý căng thẳng công nghệ.
Cụm 2. Bất bình đẳng số và rào cản thể chế	Bất bình đẳng số 3 cấp độ (Truy cập hạ tầng → Năng lực sử dụng → Kết quả thụ hưởng). Rào cản chi phí bản quyền công cụ AI nâng cao (LLMs trả phí vs. bản miễn phí).	Luật GDĐH 2018 (Luật 34/2018/QH14): Đẩy mạnh tự chủ đại học nhưng tạo ra sự phân hóa ngân sách lớn giữa trường TOP/trọng điểm và các trường vùng/địa phương.	Thiếu cơ chế/quỹ tài nguyên số dùng chung: Chưa có chính sách cấp quốc gia hỗ trợ bản quyền AI cho những trường khó khăn, nguy cơ khoét sâu khoảng cách chất lượng đào tạo và thụ hưởng giữa các vùng.

Cụm tri thức toàn cầu (VOSviewer)	Trọng tâm tri thức toàn cầu	Căn cứ pháp lý và Thực trạng tại Việt Nam	Khoảng trống thể chế tại Việt Nam
Cụm 3. Tái cấu trúc đánh giá học thuật và đổi mới giảng dạy	Dịch chuyển bắt buộc từ đánh giá tổng kết sang đánh giá quá trình cá nhân hóa học tập và thiết kế bài thi kháng AI	Thông tư 08/2021/TT-BGDĐT: Quy chế đào tạo đại học quy định khung về đánh giá nhưng thực tế nhiều trường vẫn áp tỷ trọng điểm thi kết thúc học phần tập trung rất cao.	Rào cản quy chế đánh giá linh hoạt: Thiếu hành lang pháp lý và hướng dẫn chính thức từ Bộ về việc công nhận các hình thức đánh giá tiến trình, ngân hàng đề thi mở tích hợp GenAI thay thế thi viết truyền thống.
Cụm 4. Năng lực AI và Liêm chính học thuật	Việc thiếu chính sách thể chế đẩy GV vào thế thụ động, phải đóng vai "cảnh sát" kiểm soát gian lận GenAI làm suy giảm hiệu năng giảng dạy.	Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT: Khung năng lực số cho người học; tuy nhiên cấp cơ sở chủ yếu dùng quy tắc chống đạo văn văn bản truyền thống (như Turnitin).	Thiếu khung đạo đức & Năng lực AI cho GV: GV tự phát xử lý vi phạm GenAI của sinh viên mà không có quy định chính thức, thiếu công cụ kiểm chứng tin cậy và thiếu hướng dẫn đạo đức AI toàn ngành.
Cụm 5. Tương tác người học và sức khỏe tinh thần	Hiệu năng tự có, sức khỏe tinh thần của GV đóng vai trò tiền đề quyết định mức độ tương tác và kết quả của người học.	Môi trường tự chủ đại học gia tăng áp lực kiểm định chất lượng và chỉ tiêu công bố quốc tế nhưng thiếu hệ thống hỗ trợ tâm lý số	Bỏ ngỏ chỉ số sức khỏe tâm thần trong quản trị: thể chế GDĐH chỉ tập trung quản lý chỉ số đầu ra định lượng (KPIs), chưa có chính sách chăm sóc sức khỏe tinh thần và nuôi dưỡng hiệu năng tự có cho GV.

Sự xuất hiện của GenAI không làm giảm khối lượng công việc của GV mà tạo ra hiện tượng dịch tải trọng. GV tại Việt Nam hiện được khuyến khích áp dụng công nghệ mới, trong khi hệ thống định ngạch giờ dạy vẫn được xây dựng theo phương pháp định lượng truyền thống (Thông tư 20/2020/TT-BGDĐT) - tình trạng này được một số nghiên cứu mô tả là mắc kẹt thể chế. Thời gian GV dành cho việc kiểm soát gian lận, thiết kế lại bài kiểm tra và xử lý dữ liệu số chưa được ghi nhận trong cơ cấu giờ làm việc chuẩn.

Bên cạnh đó, ma trận dữ liệu cho thấy, tồn tại sự chênh lệch về mức độ tiếp cận công nghệ số giữa các cơ sở GDĐH tại Việt Nam. Các trường đại học có mức độ tự chủ tài chính cao hơn có điều kiện đầu tư vào hệ thống tài khoản AI bản quyền và hạ tầng mạng, trong khi một số trường đại học vùng hoặc địa phương gặp hạn chế về ngân sách cho các khoản đầu tư này. Sự khác biệt này có liên quan đến chất lượng đào tạo cũng như cơ hội phát triển nghề nghiệp và sức khỏe tinh thần của đội ngũ GV giữa các khu vực.

4.2. Khung khuyến nghị chính sách ba cấp độ

Từ các phát hiện nghiên cứu, bài viết đề xuất hệ thống giải pháp ở ba cấp độ nhằm giảm căng thẳng công nghệ và điều chỉnh tải trọng công việc cho GV:

4.2.1. Cấp độ vĩ mô (Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Bộ Giáo dục và Đào tạo cần xây dựng, ban hành khung năng lực số và đạo đức AI quốc gia cho GV đại học, làm căn cứ để các trường điều chỉnh chương trình đào tạo và quy chế nội bộ. Ngoài ra Bộ thành lập quỹ hỗ trợ hạ tầng số nhằm hỗ trợ chi phí bản quyền phần mềm và công nghệ AI cho các trường đại học thuộc khu vực có điều kiện hạn chế, nhằm giảm khoảng cách bất bình đẳng thể chế.

4.2.2. Cấp độ cơ sở (Các trường đại học)

Các trường đại học cần điều chỉnh khung định ngạch giảng dạy trong bối cảnh AI: chuyển từ mô hình tính theo số tiết đứng lớp sang mô hình tải trọng tổng hợp, trong đó ghi nhận thời gian GV dành cho việc thiết kế lại bài giảng có ứng dụng AI, xây dựng ngân hàng câu hỏi mở và giám sát liêm chính học thuật. Nhà trường thiết lập quy chế thử nghiệm linh hoạt: cho phép cắt giảm 20-30% định ngạch giờ dạy truyền thống để chuyển đổi thành định mức bắt buộc cho hoạt động tái thiết kế chương trình đào tạo tích hợp AI và nghiên cứu đổi mới phương pháp giảng dạy. Nhà trường chú trọng đến việc cung cấp các công cụ AI dùng chung đã qua kiểm duyệt để hỗ trợ tự động hóa một số tác vụ hành chính, nhằm tạo điều kiện cho GV dành thời gian cho hoạt động tương tác và cố vấn người học.

4.2.3. Cấp độ cá nhân (đội ngũ giảng viên)

Giảng viên cần nâng cao năng lực AI, chuyển từ vai trò giám sát việc sử dụng AI sang vai trò tham gia thiết kế trải nghiệm học tập cùng sinh viên. Bên cạnh đó, GV cũng cần thiết lập ranh giới đối với công việc số nhằm hạn chế nguy cơ kiệt sức, duy trì sự cân bằng giữa giảng dạy, nghiên cứu và cuộc sống cá nhân.

5. Kết luận

Nghiên cứu đã phác họa bức tranh về cấu trúc tri thức toàn cầu liên quan đến bất bình đẳng số và sự chuyển dịch tải trọng GV trong kỷ nguyên GenAI giai đoạn 2023-2026. Thông qua phương pháp trắc lượng thư mục với kỹ thuật phân tích đồng xuất hiện từ khóa trên VOSviewer, nghiên cứu cho thấy GenAI không chỉ đóng vai trò một công cụ giảng dạy mà còn tác động đến cấu trúc vận hành của các hệ thống giáo dục. Việc ứng dụng công nghệ này khi thiếu sự chuẩn bị về mặt thể chế có thể dẫn đến tình trạng kiệt sức của GV và làm gia tăng khoảng cách phát triển giữa các cơ sở đào tạo. Đối với Việt Nam, bên cạnh việc thúc đẩy GV sử dụng AI, cần xem xét điều chỉnh các quy định về định ngạch công việc, nhằm tạo môi trường thể chế phù hợp cho sự phát triển của đội ngũ GV trong bối cảnh chuyển đổi số.

Tài liệu tham khảo

Alharbi, W. (2025), Between Documentation and Pedagogy: ESL/EFL Teacher Burnout and Perceptions of AI's Potential for Workload Relief. *Educational Process International Journal*, *17*. https://doi.org/10.22521/edupij.2025.17.309.

Bencsik, A., Jenei, S., & Szalai, S. M. (2026). Who gets to use ChatGPT? A global study on digital access and inequality in higher education. *Social Sciences & Humanities Open*, *13*, 102479. https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2026.102479.

Cajas Bravo, V. T., Huanca Rojas, L. M., Arias Lizares, A., Ramírez Cajamarca, J. C., Vasquez Perdomo, F., De La Cruz Cruz, M. A., Romero Girón, H., Guerrero Millones, A. M., & Dávila-Morán, R. C. (2025). Can ChatGPT Ease Digital Fatigue? Short-Cycle Content Curation for University Instructors. *Education Sciences*, *15*(9), 1223. https://doi.org/10.3390/educsci15091223.

Hessari, H. (2025). The Impact of Generative AI Tools on Academic Workload, Teaching, Learning, Integrity, and Engagement. *International Journal on E-Learning*.

Jamal Eddine, R., Gide, E., & Al-Sabbagh, A. (2026). Systematised evidence mapping of generative artificial intelligence (GenAI) and digital divide phenomena in higher education. *Discover Computing*, *29*(1), 157. https://doi.org/10.1007/s10791-026-10044-w.

Kohnke, L., Zou, D., & Moorhouse, B. L. (2024). Technostress and English language teaching in the age of generative AI. *Educational Technology and Society*.

Liu, G., Lan, G., Nneli, N. C., Song, F., Xiao, Q., & Zheng, M. (2025a). Balancing generative AI integration and faculty well-being: Evidence from Chinese higher

education. *Frontiers in Education*, *10*, 1688902. https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1688902.

Liu, G., Lan, G., Nneli, N. C., Song, F., Xiao, Q., & Zheng, M. (2025b). Balancing generative AI integration and faculty well-being: Evidence from Chinese higher education. *Frontiers in Education*, *10*, 1688902. https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1688902.

Twabu, K., & Nakene-Mginqi, M. (2024). Developing a design thinking artificial intelligence driven auto-marking/grading system for assessments to reduce the workload of lecturers at a higher learning institution in South Africa. *Frontiers in Education*, *9*, 1512569. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1512569.

ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO, CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG DẠY HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN Ở CÁC HỌC VIỆN, TRƯỜNG SĨ QUAN QUÂN ĐỘI

APPLICATIONS OF AI AND DIGITAL TRANSFORMATION IN TEACHING SOCIAL SCIENCES AND HUMANITIES SUBJECTS AT MILITARY ACADEMIES AND OFFICER COLLEGES

Phạm Hồng Quân

Học viện Chính trị, Bộ Quốc phòng

Bùi Xuân Sơn

Lê Anh Tuấn

Trường Sĩ quan Công binh, Bộ Quốc phòng

Tóm tắt

Bài viết phân tích cơ sở lý luận và thực trạng ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) gắn với chuyển đổi số trong dạy học các môn khoa học xã hội và nhân văn ở các học viện, trường sĩ quan quân đội. Trên cơ sở kết quả đã đạt được, hạn chế và nguyên nhân, bài viết đề xuất năm giải pháp trọng tâm gồm: hoàn thiện cơ chế quản lý AI; phát triển năng lực số và năng lực AI cho giảng viên; đổi mới thiết kế, tổ chức dạy học và kiểm tra, đánh giá; xây dựng hệ sinh thái giáo dục số đáp ứng yêu cầu đào tạo sĩ quan trong bối cảnh chuyển đổi số góp phần nâng cao chất lượng giáo dục, phát triển năng lực số, tư duy và khả năng thích ứng của học viên trước yêu cầu xây dựng Quân đội nhân dân Việt Nam hiện đại.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo, chuyển đổi số, dạy học, khoa học xã hội và nhân văn, học viện, trường sĩ q an quân đội.

Abstract

This article analyzes the theoretical basis and current state of artificial intelligence (AI) application - integrated with digital transformation - in the teaching of social sciences and humanities at military academies and officer colleges. Based on the results achieved, existing limitations and their underlying causes, the article proposes five key solutions: refining AI management mechanisms; developing digital and AI competencies among instructors; innovating the design and organization of instruction, testing and assessment; and building a digital education ecosystem that meets officer training requirements in the

context of digital transformation. These measures aim to enhance educational quality while fostering the digital competence, critical thinking, and adaptability of cadets to meet the demands of building a modern Vietnam People's Army.

Keywords: Artificial Intelligence (AI), digital transformation, teaching, Social Sciences and Humanities, military academies and officer colleges.

1. Đặt vấn đề

Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ Tư đang thúc đẩy chuyển đổi sâu rộng trên mọi lĩnh vực của đời sống xã hội, trong đó trí tuệ nhân tạo (AI), chuyển đổi số (CĐS) trở thành những động lực cốt lõi của nền kinh tế tri thức và xã hội số. Đối với giáo dục, AI đang tạo ra những thay đổi căn bản trong mô hình giáo dục đại học theo hướng giáo dục số, giáo dục thông minh, học tập cá thể hóa và học tập suốt đời đồng thời mở ra những phương thức mới trong thiết kế học liệu, tổ chức dạy học, kiểm tra, đánh giá.

Ở Việt Nam, Nghị quyết số 57-NQ/TW của Bộ Chính trị xác định: "Phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và CĐS quốc gia là đột phá quan trọng hàng đầu, là động lực chính để phát triển nhanh lực lượng sản xuất hiện đại, hoàn thiện quan hệ sản xuất, đổi mới phương thức quản trị quốc gia, phát triển kinh tế-xã hội, ngăn chặn nguy cơ tụt hậu, đưa đất nước phát triển bứt phá, giàu mạnh trong kỷ nguyên mới" (Ban chấp hành Trung ương, 2024); đồng thời nhấn mạnh yêu cầu "Tăng cường đầu tư, đổi mới, nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo, bảo đảm nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng yêu cầu phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, CĐS quốc gia" (Bộ Chính trị, 2019). Chiến lược phát triển giáo dục đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 tiếp tục khẳng định: "Chủ động hội nhập quốc tế, tiếp thu, ứng dụng các thành tựu khoa học và công nghệ tiên tiến trên thế giới, đặc biệt là những thành tựu của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, công nghệ số, trí tuệ nhân tạo để hiện đại hóa giáo dục" (Thủ tướng Chính phủ, 2024). Quán triệt các chủ trương trên, Quân ủy Trung ương và Bộ Quốc phòng đang đẩy mạnh CĐS trong giáo dục quân sự; Nghị quyết số 290-NQ/QUTW xác định: "Đẩy mạnh ứng dụng khoa học, công nghệ, CĐS là động lực của quá trình giáo dục và đào tạo" (Quân ủy Trung ương, 2026). Đối với các học viện, trường sĩ quan Quân đội, những môn khoa học xã hội và nhân văn có vai trò quan trọng trong hình thành phẩm chất nhân cách của người sĩ quan tương lai. Vì vậy, ứng dụng AI gắn với CĐS là yêu cầu tất yếu nhằm đổi mới nội dung, phương pháp, hình thức tổ chức dạy học và kiểm tra, đánh giá theo hướng phát triển phẩm chất, năng lực người học.

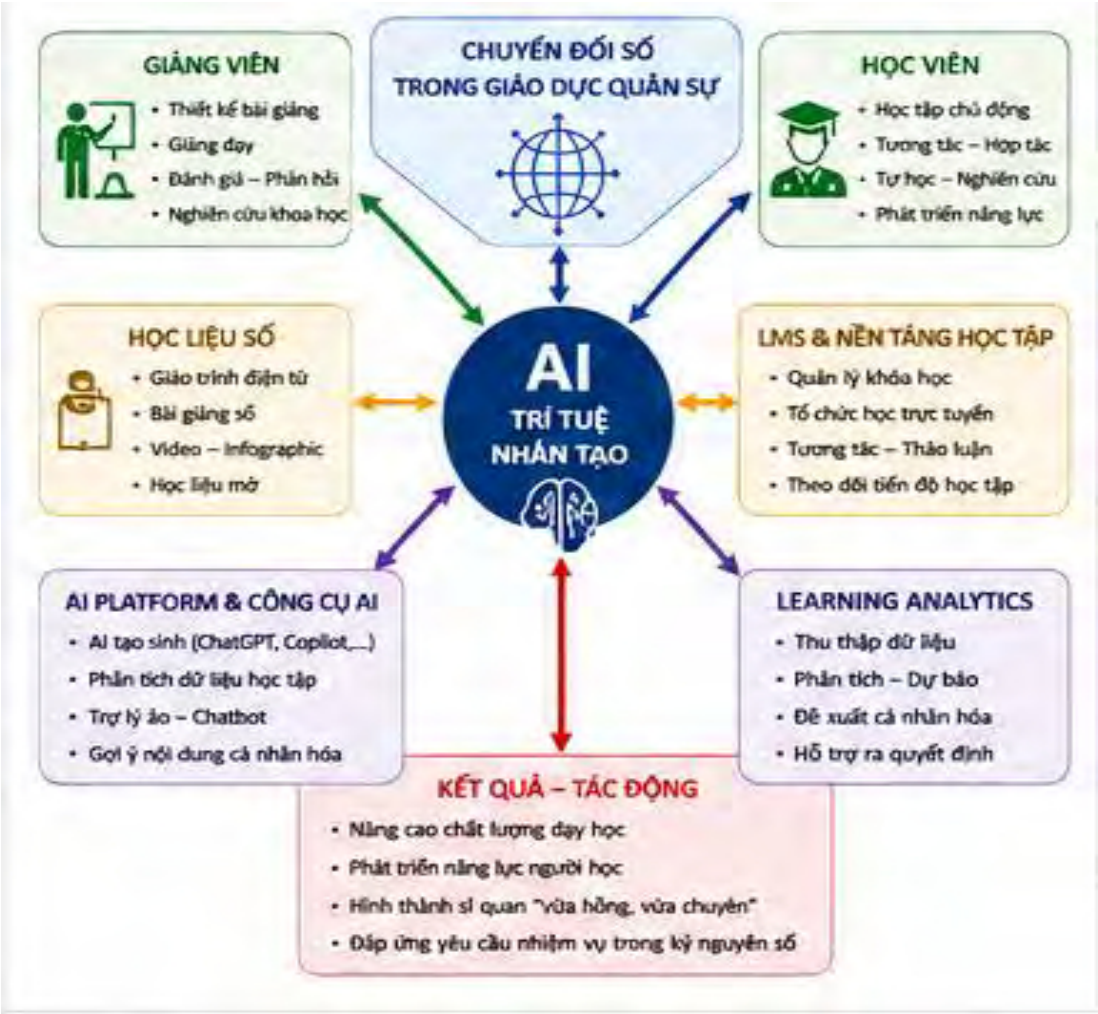
2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý luận về trí tuệ nhân tạo và chuyển đổi số trong dạy học ở các học viện, trường sĩ quan quân đội

2.1.1. Trí tuệ nhân tạo và các công nghệ trí tuệ nhân tạo ứng dụng trong dạy học

Trong giáo dục số, AI là công cụ xử lý, phân tích dữ liệu; nhân tố quan trọng thúc đẩy đổi mới phương thức dạy học, kiểm tra, đánh giá, quản trị cơ sở giáo dục theo hướng thông minh, cá thể hóa và dựa trên dữ liệu.

Thứ nhất, trí tuệ nhân tạo (AI) là lĩn vực của khoa học máy tính nghiên cứu việc xây dựng các hệ thống có khả năng mô phỏng những năng lực nhận thức của con người như học tập, suy luận, phân tích, giải quyết vấn đề, xử lý ngôn ngữ tự nhiên, nhận dạng hình ảnh và ra quyết định dựa trên dữ liệu. Trong giáo dục, AI hỗ trợ thiết kế học liệu, tổ chức hoạt động học tập, kiểm tra, đánh giá và quản lý đào tạo góp phần nâng cao chất lượng, hiệu quả dạy học. Thứ hai, AI tạo sinh (GenAI) là nhóm công nghệ có khả năng tạo lập nội dung mới như văn bản, hình ảnh, âm thanh, video và học liệu số trên cơ sở dữ liệu đã được huấn luyện. Trong dạy học, GenAI hỗ trợ giảng viên (GV) xây dựng giáo án, thiết kế học liệu, biên soạn câu hỏi, mô phỏng tình huống sư phạm và hỗ trợ học viên nghiên cứu, tổng hợp tài liệu, rèn luyện kỹ năng học thuật; tuy nhiên, kết quả tạo sinh cần được kiểm chứng, kiểm soát nguồn dữ liệu, sử dụng dưới sự định hướng của GV nhằm bảo đảm tính chính xác, khách quan và mục tiêu giáo dục. Thứ ba, mô hình ngôn ngữ lớn (Large Language Model-LLM) là các mô hình AI được huấn luyện trên khối lượng dữ liệu ngôn ngữ rất lớn, có khả năng đọc hiểu, tóm tắt, dịch thuật, phân tích, lập luận và tạo lập nội dung theo ngữ cảnh. Trong dạy học các môn khoa học xã hội và nhân văn, LLM đóng vai trò như trợ lý học tập thông minh, hỗ trợ tìm kiếm tài liệu, phân tích văn bản, xây dựng câu hỏi thảo luận, phát triển tư duy phản biện. *Thứ tư,* học máy (Machine Learning-ML) là một nhánh của AI cho phép hệ thống học từ dữ liệu để dự báo kết quả học tập, nhận diện người học cần hỗ trợ, đề xuất lộ trình học tập phù hợp, hỗ trợ quản trị đào tạo dựa trên dữ liệu, tạo nền tảng cho các hệ thống học tập thông minh và cá thể hóa trong giáo dục.



Hình 1. Mô hình ứng dụng AI trong dạy học KHXH&NV ở các học viện, trường sĩ quan

(Nguồn: Tác giả tự đề xuất)

2.1.2. Chuyển đổi số trong dạy học ở các học viện, trường sĩ quan quân đội

Chuyển đổi số trong dạy học ở các học viện, trường sĩ quan quân đội là quá trình tích hợp công nghệ số vào mọi hoạt động dạy học nhằm tạo ra những thay đổi về mô hình quản trị, phương thức tổ chức đào tạo, phát triển học liệu, kiểm tra, đánh giá và hỗ trợ học viên học tập. CĐS trong dạy học ở các học viện, trường sĩ quan quân đội gồm: CĐS trong quản lý hoạt động dạy học của nhà trường; CĐS trong hoạt động dạy học; CĐS trong kiểm tra, đánh giá; CĐS trong nghiên cứu khoa học (NCKH); phát triển năng lực số cho đội ngũ cán bộ quản lý, GV và học viên.

2.1.3. Đặc điểm dạy học những môn khoa học xã hội và nhân văn trong các học viện, trường sĩ quan quân đội

Trước hết, hoạt động dạy học gắn chặt với mục tiêu giáo dục chính trị, tư tưởng, đạo đức, pháp luật, góp phần hình thành thế giới quan khoa học, phương pháp luận biện chứng, củng cố niềm tin, lý tưởng cách mạng, ý thức tổ chức kỷ luật, trách nhiệm nghề nghiệp và bản lĩnh chính trị cho học viên. Nội dung giảng dạy trang bị tri thức về chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước và điều lệnh, điều lệ quân đội; hướng dẫn người học vận dụng vào nhận thức, phân tích và giải quyết các vấn đề thực tiễn quân sự, quốc phòng; đồng thời nâng cao năng lực nhận diện, phản bác các quan điểm sai trái, sử dụng công nghệ số và AI đúng mục đích, an toàn, có trách nhiệm.

Bên cạnh đó, các môn khoa học xã hội và nhân văn có hàm lượng tri thức lý luận cao, đòi hỏi quá trình dạy học phải phát triển đồng thời tư duy lý luận, tư duy phản biện, tư duy hệ thống, năng lực giải quyết vấn đề. Việc tổ chức dạy học cần chuyển mạnh từ truyền thụ kiến thức sang phát huy tính tích cực của người học thông qua học tập theo vấn đề, tình huống, trải nghiệm, tranh biện học thuật và nghiên cứu thực tiễn. AI và các công nghệ số hỗ trợ xây dựng học liệu, mô phỏng tình huống, phân tích dữ liệu học tập, cá thể hóa quá trình học; việc định hướng tư tưởng, phát triển phẩm chất chính trị, năng lực lập luận và bản lĩ h nghề nghiệp vẫn giữ vai trò quyết định của GV.

Dạy học các môn khoa học xã hội và nhân văn luôn gắn với thực tiễn quân sự, quốc phòng, diễn ra trong môi trường có tính tổ chức, kỷ luật, bảo mật cao. Việc ứng dụng AI và CĐS phải tuân thủ nghiêm các quy định về bảo vệ bí mật nhà nước, bí mật quân sự, an toàn thông tin, an ninh mạng; đồng thời góp phần hình thành năng lực số, năng lực khai thác AI và khả năng học tập suốt đời cho học viên. Đây là cơ sở quan trọng để xây dựng môi trường dạy học thông minh, hiện đại, nâng cao chất lượng đào tạo sĩ quan, đáp ứng yêu cầu phát triển Quân đội trong kỷ nguyên số.

2.1.4. Vai trò của trí tuệ nhân tạo trong dạy học các môn khoa học xã hội và nhân văn

Trí tuệ nhân tạo giữ vai trò quan trọng trong đổi mới dạy học những môn khoa học xã hội và nhân văn tại các học viện, trường sĩ quan quân đội. AI hỗ trợ

GV thiết kế bài giảng, xây dựng mục tiêu, cấu trúc nội dung, lựa chọn phương pháp, thiết kế hoạt động học tập, phát triển học liệu số dưới nhiều hình thức như infographic, sơ đồ tư duy, video và bài trình chiếu, góp phần nâng cao chất lượng thiết kế sư phạm. Đồng thời, AI hỗ trợ xây dựng ngân hàng câu hỏi, bài tập và các tình huống học tập gắn với thực tiễn quân sự; hỗ trợ kiểm tra, đánh giá, phản hồi kết quả học tập, phân tích dữ liệu học tập nhằm theo dõi tiến bộ, dự báo kết quả và kịp thời hỗ trợ người học. Trên cơ sở phân tích dữ liệu, ứng dụng Learning Analytics cùng Machine Learning, AI còn góp phần cá thể hóa lộ trình học tập, phát huy năng lực tự học, tư duy phản biện và học tập suốt đời của học viên. Tuy nhiên, việc ứng dụng AI trong dạy học các môn khoa học xã hội và nhân văn phải đặt dưới sự định hướng của GV, bảo đảm tính chính xác của tri thức, định hướng chính trị, đạo đức nghề nghiệp, an toàn dữ liệu, bảo vệ bí mật quân sự, sử dụng AI có trách nhiệm.

2.2. Thực trạng ứng dụng trí tuệ nhân tạo, chuyển đổi số trong dạy học những môn khoa học xã hội và nhân văn ở các học viện, trường sĩ quan quân đội

Thực hiện các chủ trương của Đảng, Nhà nước, Quân ủy Trung ương và Bộ Quốc phòng về CĐS, các học viện, trường sĩ quan quân đội đã từng bước đầu tư hạ tầng số, xây dựng môi trường dạy học số, thúc đẩy ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong giáo dục, đào tạo.

2.2.1. Những kết quả đạt được

Những năm gần đây, các học viện, trường sĩ quan quân đội đã quan tâm đầu tư hạ tầng số, tạo nền tảng quan trọng cho quá trình CĐS và ứng dụng AI trong dạy học. Phần lớn các nhà trường đã triển khai hệ thống quản lý học tập (LMS), phát triển mạng nội bộ, mạng truyền số liệu quân sự, kết nối Internet phục vụ quản lý, tổ chức dạy học, kiểm tra, đánh giá và quản lý kết quả học tập. Nhiều nhà trường đã xây dựng phòng học thông minh, thư viện số, bài giảng điện tử, ngân hàng câu hỏi và cơ sở dữ liệu phục vụ đào tạo từng bước hình thành môi trường giáo dục số.

Trên nền tảng đó, việc ứng dụng AI, đặc biệt là các công cụ GenAI như ChatGPT, Microsoft Copilot, Gemini, Claude, Canva AI, Gamma và NotebookLM ngày càng được đội ngũ GV khai thác hiệu quả trong xây dựng đề cương bài giảng, thiết kế học liệu số, xây dựng tình huống sư phạm, thiết kế bài trình chiếu,

infographic và hỗ trợ NCKH. Nhờ đó, thời gian chuẩn bị bài giảng được rút ngắn, chất lượng học liệu được nâng cao và phương pháp tổ chức dạy học linh hoạt, trực quan hơn. Đối với học viên, AI hỗ trợ tiếp cận tri thức nhanh chóng, cá thể hóa lộ trình học tập, cung cấp phản hồi kịp thời và phát triển năng lực tự học, tự nghiên cứu.

2.2.2. Những hạn chế

Bên cạnh những kết quả đạt được, "việc ứng dụng khoa học, công nghệ, CĐS chưa đồng bộ" (Quân ủy Trung ương, 2026). Đặc biệt, ứng dụng AI, CĐS trong dạy học những môn khoa học xã hội và nhân văn ở các học viện, trường sĩ quan quân đội vẫn còn những hạn chế. Hiệu quả khai thác hạ tầng số chưa tương xứng với tiềm năng; nhiều hệ thống quản lý học tập (LMS) mới chủ yếu phục vụ quản lý lớp học và chia sẻ học liệu, các chức năng phân tích dữ liệu học tập, cá thể hóa quá trình học tập, tích hợp AI chưa được khai thác hiệu quả. Yêu cầu bảo đảm an toàn thông tin, an ninh mạng và bảo mật quân sự cũng làm hạn chế khả năng kết nối, khai thác một số nền tảng AI trực tuyến. Việc sử dụng AI của GV và học viên trong tìm kiếm, tổng hợp tài liệu, xây dựng đề cương học tập, hỗ trợ nghiên cứu còn chưa đồng đều; một bộ phận GV và học viên chưa có năng lực khai thác hiệu quả các công cụ AI phục vụ dạy học, NCKH. Bên cạnh đó, hệ thống văn bản hướng dẫn, quy chế quản lý, sử dụng AI trong giáo dục còn thiếu và chưa đồng bộ; năng lực số, kỹ năng ứng dụng AI của một bộ phận GV, học viên chưa đáp ứng yêu cầu CĐS. Việc sử dụng AI cũng tiềm ẩn nguy cơ đạo văn, gian lận học thuật, lệ thuộc vào công nghệ và rò rỉ dữ liệu nếu thiếu cơ chế quản trị, giám sát phù hợp. Đồng thời, chưa hình thành bộ tiêu chí thống nhất để đánh giá mức độ và hiệu quả ứng dụng AI trong dạy học.

2.2.3. Nguyên nhân của những hạn chế

Về khách quan, công nghệ AI phát triển rất nhanh, trong khi cơ chế, chính sách và tiêu chuẩn quản lý chưa theo kịp; yêu cầu bảo vệ bí mật quân sự và an toàn thông tin cũng làm hạn chế việc triển khai một số nền tảng AI quốc tế. Về chủ quan, nhận thức của một bộ phận cán bộ quản lý, GV và học viên về vai trò của AI còn chưa đầy đủ; năng lực số và năng lực ứng dụng AI chưa đồng đều; nguồn lực đầu tư cho hạ tầng số, dữ liệu số và học liệu số còn hạn chế. Bên cạnh đó, công tác quản lý, chỉ đạo, kiểm tra và đánh giá việc ứng dụng AI chưa được thực hiện đồng bộ, chưa phù hợp với đặc thù giáo dục quân sự trong bối cảnh CĐS.

2.3. Định hướng, giải pháp ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong dạy học những môn khoa học xã hội và nhân văn ở các học viện, trường sĩ quan quân đội

2.3.1. Hoàn thiện nhận thức, cơ chế quản lý AI trong dạy học các môn khoa học xã hội và nhân văn

Đây là giải pháp nền tảng quyết định hiệu quả ứng dụng AI trong các học viện, trường sĩ quan quân đội. Trước hết, cần nâng cao nhận thức của cấp ủy, chỉ huy, cán bộ quản lý, GV và học viên về vai trò, giá trị, giới hạn, những rủi ro của AI; khẳng định AI chỉ là công cụ hỗ trợ đổi mới dạy học, không thay thế vai trò chủ đạo của GV trong giáo dục chính trị, tư tưởng, đạo đức và hình thành nhân cách người sĩ quan. Đồng thời, cần xây dựng hệ thống văn bản quy phạm, quy chế và hướng dẫn sử dụng AI theo hướng thống nhất, đồng bộ, phù hợp với đặc thù giáo dục quân sự; quy định rõ phạm vi ứng dụng, quản lý dữ liệu, trách nhiệm của các chủ thể và cơ chế kiểm tra, giám sát. Trên cơ sở các nguyên tắc của UNESCO về AI có trách nhiệm và yêu cầu bảo đảm bí mật quân sự, cần ban hành Bộ chuẩn đạo đức AI trong giáo dục quân sự, bảo đảm những nguyên tắc về minh bạch, trách nhiệm giải trình, bảo mật dữ liệu, tôn trọng sở hữu trí tuệ, phòng chống gian lận học thuật và giữ vững định hướng chính trị. Cần thiết lập quy trình quản trị AI trong toàn bộ chu trình dạy học, từ thiết kế bài giảng, phát triển học liệu, tổ chức dạy học, kiểm tra - đánh giá đến NCKH; xây dựng cơ chế giám sát, đánh giá, kiểm soát các nguy cơ về an toàn thông tin, thiên lệch thuật toán và rò rỉ dữ liệu.

2.3.2. Phát triển năng lực trí tuệ nhân tạo, năng lực số cho đội ngũ giảng viên khoa học xã hội và nhân văn

Giảng viên là nhân tố quyết định chất lượng và hiệu quả ứng dụng AI trong giáo dục. Vì vậy, cần xây dựng chương trình đào tạo, bồi dưỡng thường xuyên về AI, CĐS và công nghệ giáo dục cho GV; trang bị đồng thời kiến thức chuyên môn, kỹ năng khai thác công cụ AI, đạo đức AI, quản trị dữ liệu, bảo vệ bản quyền và an toàn thông tin. Đặc biệt, cần chú trọng phát triển năng lực Prompt Engineering nhằm nâng cao hiệu quả tương tác với các mô hình GenAI; bồi dưỡng AI Literacy giúp GV hiểu đúng bản chất, khả năng, giới hạn của AI để đánh giá, kiểm chứng và sử dụng kết quả do AI tạo ra một cách khoa học, có trách nhiệm. Song song với đó, cần phát triển Digital Competence theo hướng toàn diện, bao gồm thiết kế học liệu số, tổ chức lớp học trực tuyến, quản lý học tập trên nền tảng số, khai thác dữ liệu học tập và ứng dụng AI trong NCKH. Các học viện, trường sĩ quan cần hình

thành cộng đồng thực hành về AI, xây dựng kho học liệu số dùng chung, tổ chức diễn đàn học thuật, hội thảo và những hoạt động chia sẻ kinh nghiệm nhằm thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong đội ngũ GV.

2.3.3. Đổi mới thiết kế, tổ chức dạy học các môn khoa học xã hội và nhân văn trên nền tảng trí tuệ nhân tạo, chuyển đổi số.

Đây là nội dung trung tâm của quá trình đổi mới giáo dục. AI cần được tích hợp vào quá trình thiết kế bài giảng nhằm hỗ trợ xác định mục tiêu, cấu trúc nội dung, lựa chọn phương pháp, thiết kế hoạt động học tập và xây dựng hệ thống câu hỏi theo chuẩn đầu ra. Cần đẩy mạnh phát triển học liệu số đa phương tiện, bao gồm video bài giảng, infographic, sơ đồ tư duy, bài giảng tương tác và các tình huống mô phỏng phục vụ giảng dạy. Đồng thời, mở rộng triển khai các mô hình Flipped Classroom, Blended Learning trong đó AI hỗ trợ học viên tự nghiên cứu trước giờ học, còn thời gian trên lớp tập trung vào thảo luận, tranh biện, giải quyết tình huống và vận dụng kiến thức vào thực tiễn quân sự. Việc khai thác AI để xây dựng trợ lý học tập thông minh, hệ thống học tập thích ứng và môi trường học tập cá thể hóa sẽ góp phần nâng cao năng lực tự học, tư duy phản biện, khả năng giải quyết vấn đề của học viên.

Hình 2. Quy trình tích hợp AI vào thiết kế bài giảng

2.3.4. Đổi mới kiểm tra, đánh giá theo hướng phát triển năng lực trên nền tảng trí tuệ nhân tạo.

Trí tuệ nhân tạo cần được ứng dụng để xây dựng hệ thống đánh giá toàn diện, khách quan và dựa trên chuẩn đầu ra. Các công cụ AI có thể hỗ trợ xây dựng ngân

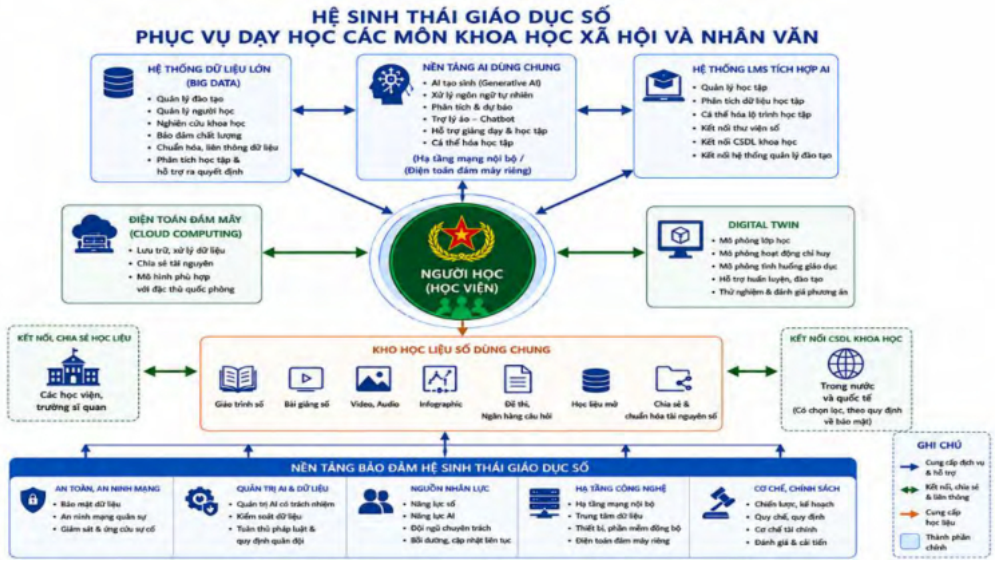
hàng câu hỏi chuẩn hóa, thiết kế rubric đánh giá, tự động phân loại câu hỏi theo mức độ nhận thức, phân tích dữ liệu học tập và cung cấp phản hồi kịp thời cho người học. Trên cơ sở dữ liệu thu thập từ hệ thống quản lý học tập, GV có thể theo dõi tiến trình học tập, nhận diện những khó khăn của từng học viên để điều chỉnh phương pháp giảng dạy và hỗ trợ học tập cá thể hóa. Đồng thời, cần chuyển mạnh từ đánh giá kết quả cuối cùng sang đánh giá quá trình, đánh giá năng lực tư duy, năng lực nghiên cứu, năng lực giải quyết vấn đề và năng lực sử dụng AI có trách nhiệm. Để bảo đảm tính trung thực học thuật, các học viện, trường sĩ quan cần ban hành quy định về sử dụng AI trong học tập và NCKH; triển khai các công cụ phát hiện đạo văn, yêu cầu công khai mức độ hỗ trợ của AI trong những sản phẩm học thuật và tăng cường giáo dục đạo đức số cho người học.

2.3.5. Xây dựng hệ sinh thái giáo dục số phục vụ dạy học các môn khoa học xã hội và nhân văn.

Trước hết, cần xây dựng hệ thống dữ liệu lớn (Big Data) phục vụ quản lý đào tạo, quản lý người học, NCKH và bảo đảm chất lượng giáo dục; chuẩn hóa, liên thông dữ liệu nhằm phục vụ phân tích học tập và hỗ trợ ra quyết định. Các học viện, trường sĩ quan cần phát triển nền tảng AI dùng chung trên hạ tầng mạng nội bộ hoặc điện toán đám mây riêng, bảo đảm chủ quyền dữ liệu và an toàn thông tin quân sự. Hệ thống LMS cần được nâng cấp theo hướng tích hợp AI, hỗ trợ phân tích dữ liệu học tập, cá thể hóa lộ trình học tập, kết nối với thư viện số, cơ sở dữ liệu khoa học và các hệ thống quản lý đào tạo. Đồng thời, cần phát triển kho học liệu số dùng chung, chuẩn hóa tài nguyên số, tăng cường chia sẻ học liệu giữa các học viện, trường sĩ quan, kết nối có chọn lọc với những cơ sở dữ liệu khoa học trong nước và quốc tế theo quy định về bảo mật. Bên cạnh đó, cần nghiên cứu ứng dụng Digital Twin trong mô phỏng lớp học, hoạt động chỉ huy và các tình huống giáo dục; khai thác Cloud Computing theo mô hình phù hợp với đặc thù quốc phòng nhằm nâng cao năng lực lưu trữ, xử lý và chia sẻ dữ liệu. Hệ sinh thái giáo dục số chỉ phát huy hiệu quả khi được xây dựng trên nền tảng quản trị hiện đại, hạ tầng công nghệ đồng bộ, dữ liệu số thống nhất, nguồn nhân lực chất lượng cao, cơ chế quản trị AI bảo đảm an toàn, an ninh mạng và sử dụng AI có trách nhiệm.

Những giải pháp trên có mối quan hệ chặt chẽ, bổ trợ, tác động qua lại trong quá trình ứng dụng AI, CĐS vào dạy học môn khoa học xã hội và nhân văn ở các học viện, trường sĩ quan quân đội. Việc triển khai đồng bộ các giải pháp góp phần nâng cao chất lượng giáo dục, phát triển năng lực số, tư duy đổi mới sáng tạo, năng lực nghề nghiệp của học viên tạo nền tảng xây dựng mô hình giáo dục quân sự

thông minh, hiện đại, đáp ứng yêu cầu đào tạo đội ngũ sĩ quan trong bối cảnh CĐS và sự phát triển nhanh chóng của khoa học, công nghệ.



Hình 3. Hệ sinh thái giáo dục số phục vụ dạy học các môn khoa học xã hội và nhân văn

3. Kết luận

Sự phát triển mạnh mẽ của Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ Tư, đặc biệt là AI đang tạo ra những chuyển biến sâu sắc đối với giáo dục đại học trên phạm vi toàn cầu. Trong bối cảnh đẩy mạnh CĐS quốc gia và xây dựng Quân đội nhân dân Việt Nam cách mạng, chính quy, tinh nhuệ, hiện đại, ứng dụng AI trong dạy học những môn khoa học xã hội và nhân văn ở các học viện, trường sĩ quan quân đội là xu hướng tất yếu, đồng thời là yêu cầu cấp thiết nhằm nâng cao chất lượng giáo dục-đào tạo và phát triển nguồn nhân lực quân sự chất lượng cao. Để phát huy hiệu quả của AI, cần triển khai đồng bộ các giải pháp. Trong toàn bộ quá trình này, cần quán triệt nguyên tắc kết hợp hài hòa giữa ưu thế của AI với vai trò chủ đạo của GV; AI chỉ là công cụ hỗ trợ, không thể thay thế chức năng giáo dục chính trị, tư tưởng, bồi dưỡng phẩm chất, phát triển tư duy lý luận và hình thành nhân cách người sĩ quan. Đồng thời, cần tiếp tục nghiên cứu các mô hình giáo dục thông minh, quản trị AI, xây dựng bộ tiêu chí đánh giá mức độ ứng dụng AI trong giáo dục quân sự góp phần xây dựng môi trường giáo dục quân sự số hiện đại, an toàn, bền vững, đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc trong kỷ nguyên số.

Tài liệu tham khảo

Bộ Chính trị (2024), *Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia*.

Bộ Chính trị (2019), *Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư*.

Bộ Quốc phòng (2022), *Thông tư số 11/2022/TT-BQP ngày 24/01/2022 quy định về xây dựng, quản lý và khai thác, sử dụng phần mềm, cơ sở dữ liệu số trong Bộ Quốc phòng*.

Bộ Thông tin và Truyền thông (2020), *Cẩm nang Chuyển đổi số*. Nxb, Thông tin và Truyền thông. Hà Nội.

Bộ Tổng Tham mưu Quân đội nhân dân Việt Nam (2022), *Kế hoạch chuyển đổi số lĩnh vực giáo dục, đào tạo trong các nhà trường quân đội giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030*.

Organisation for Economic Co-operation and Development (2021). *Digital education outlook 2021: Pushing the frontiers with AI, blockchain and robots*. OECD Publishing.

Quân ủy Trung ương (2026), *Nghị quyết số 290-NQ/QUTW ngày 07/01/2026 về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo trong Quân đội*.

Thủ tướng Chính phủ (2024), *Quyết định số 1705/QĐ-TTg ngày 31/12/2024 phê duyệt Chiến lược phát triển giáo dục đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045*.

Trần, Đ. T. (2023), *Chuyển đổi số trong giáo dục ở các nhà trường quân đội trước tác động của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Trong Kỷ yếu Hội thảo khoa học: chuyển đổi số trong giáo dục quân sự*. Khoa Sư phạm Quân sự, Học viện Chính trị.

UNESCO (2023), *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO Publishing.

TỪ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH ĐẾN TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TỰ CHỦ: XU HƯỚNG PHÁT TRIỂN VÀ ĐỀ XUẤT TRIỂN KHAI TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

FROM GENERATIVE AI TO AGENTIC AI: DEVELOPMENT TRENDS AND AN IMPLEMENTATION FRAMEWORK FOR HIGHER EDUCATIONABSTRACT

Nguyễn Thị Ngọc Dung

Trường Đại học Đông Á

Tóm tắt

Trí tuệ nhân tạo tạo sinh (GenAI) trở thành xu hướng nổi bật trong giáo dục đại học, nhưng chủ yếu hoạt động theo cơ chế phản hồi khi có yêu cầu. Trí tuệ nhân tạo tự chủ (Agentic AI) mở ra thế hệ AI mới với khả năng tự chủ, suy luận và thực hiện nhiệm vụ phức tạp. Trong bối cảnh nghiên cứu về Agentic AI trong giáo dục đại học còn hạn chế. Bài tham luận phân tích sự khác biệt giữa GenAI và Agentic AI, đồng thời làm rõ tác động của Agentic AI đến sinh viên, giảng viên, nghiên cứu khoa học và quản trị đại học. Trên cơ sở đó, tác giả đề xuất khung triển khai Agentic AI gồm 4 tầng: điều kiện nền tảng, nền tảng công nghệ, lĩnh vực ứng dụng và mục tiêu hướng tới đại học thông minh góp phần hệ thống hóa lộ trình triển khai theo nguyên tắc đạo đức và trách nhiệm AI.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo tạo sinh, trí tuệ nhân tạo tự chủ, giáo dục đại học.

Abstract

GenAI has become a prominent trend in higher education, but it primarily operates through a prompt-response mechanism. Agentic AI represents a new generation of AI with the ability to act autonomously, reason, and perform complex tasks. Given the limited research on Agentic AI in higher education, this paper analyzes the differences between GenAI and Agentic AI and examines the potential impacts on students, teachers, research, and university governance. Based on these findings, the paper proposes a four-layer Agentic AI implementation framework, including foundational conditions, technology infrastructure, application domains, and the goal of achieving smart universities, thereby contributing to a systematic implementation pathway guided by AI ethics and responsibility.

Keywords: *GenAI, Agentic AI, Higher Education.*

1. Đặt vấn đề

Kể từ khi ChatGPT ra đời cuối năm 2022, trí tuệ nhân tạo (AI) tạo sinh (GenAI) đã phát triển nhanh chóng, đạt 100 triệu người dùng chỉ sau hai tháng (AlBlooshi, 2026) và tạo ảnh hưởng sâu rộng đến giáo dục đại học (GDĐH). GenAI đã có những đóng góp đáng kể cho GDĐH thông qua khả năng cá nhân hóa hoạt động học tập, hỗ trợ giảng viên (GV) tự động hóa các nhiệm vụ chuyên môn và nâng cao hiệu quả nghiên cứu khoa học (NCKH) (Albadarin et al., 2024; AlBlooshi, 2026). Tuy nhiên, cùng với những lợi ích đó thì các nghiên cứu cũng ghi nhận nhiều hạn chế như hiện tượng tạo ra thông tin không chính xác, tính thiếu minh bạch trong quá trình tạo lập nội dung, nguy cơ ảnh hưởng đến liêm chính học thuật, hiện tượng phụ thuộc nhận thức của người học, cũng như các vấn đề liên quan đến bất bình đẳng trong tiếp cận công nghệ và tác động môi trường của những mô hình AI quy mô lớn (Meakin, 2024; Ocen et al., 2025).

Những hạn chế của GenAI thúc đẩy sự phát triển của trí tuệ nhân tạo tự chủ (Agentic AI) với mức độ tự chủ cao hơn. Tuy nhiên, trong khi nghiên cứu về GenAI trong GDĐH ngày càng gia tăng thì Agentic AI vẫn còn ít được quan tâm. Khoảng trống này cho thấy sự cần thiết của việc nghiên cứu xu hướng phát triển từ GenAI đến Agentic AI, qua đó làm rõ những hàm ý đối với GDĐH trong giai đoạn chuyển đổi số hiện nay.

2. Nội dung

2.1 Sự phát triển của trí tuệ nhân tạo trong giáo dục đại học: từ trí tuệ nhân tạo tạo sinh đến trí tuệ nhân tạo tự chủ

2.1.1. Trí tuệ nhân tạo tạo sinh trong giáo dục đại học

Sự phổ biến của GenAI trong những năm gần đây đã tạo ra những thay đổi đáng kể trong các hoạt động cốt lõi của GDĐH, bao gồm giảng dạy, học tập, NCKH, quản trị, theo hướng cá nhân hóa, tự động hóa và hỗ trợ ra quyết định dựa trên dữ liệu.

Trong hoạt động giảng dạy, GenAI hỗ trợ GV xây dựng học liệu, thiết kế bài giảng, tự động hóa một số công việc như chấm điểm, phản hồi bài làm, qua đó giảm khối lượng công việc hành chính và tạo điều kiện để GV tập trung nhiều hơn vào các hoạt động sư phạm (Albadarin et al., 2024; AlBlooshi, 2026; Belkina et al., 2025). Đồng thời, GenAI góp phần thúc đẩy các mô hình dạy học linh hoạt, cá nhân hóa hơn, như lớp học đảo ngược và học tập có sự hỗ trợ của AI (Batista et

al., 2024; Qian, 2025). Trong hoạt động học tập, GenAI hỗ trợ sinh viên (SV) tiếp cận tri thức theo hướng chủ động thông qua phản hồi tức thì, cá nhân hóa nội dung học tập, hỗ trợ viết học thuật, hình thành ý tưởng nghiên cứu và phát triển tư duy phản biện (AlBlooshi, 2026; Castillo-Martínez et al., 2024; Sari et al., 2025). Trong NCKH, GenAI được ứng dụng trong hầu hết các giai đoạn của quy trình nghiên cứu, từ tìm kiếm, tổng hợp tài liệu đến phân tích dữ liệu và hỗ trợ soạn thảo bản thảo khoa học (Batista et al., 2024; Qian, 2025). Trong quản trị đại học, AI hỗ trợ tự động hóa các dịch vụ, phân tích dữ liệu và hỗ trợ ra quyết định, góp phần thúc đẩy mô hình đại học thông minh (Albadarin et al., 2024; Batista et al., 2024).

Nhìn chung, GenAI đã góp phần nâng cao hiệu quả của các hoạt động giảng dạy, học tập, nghiên cứu và quản trị trong GDĐH. Tuy nhiên, các hệ thống hiện nay vẫn chủ yếu hoạt động theo cơ chế phản hồi dựa trên yêu cầu của người dùng mà chưa có khả năng chủ động lập kế hoạch hay thực hiện các nhiệm vụ phức tạp. Chính giới hạn này đã thúc đẩy sự phát triển của Agentic AI như bước tiếp theo của GenAI.

2.1.2. Hạn chế của trí tuệ nhân tạo tạo sinh

Tổng hợp các nghiên cứu đi trước cho thấy những hạn chế của GenAI trong GDĐH có thể được chia thành hai nhóm chính:

Nhóm hạn chế thứ nhất tập trung vào các rủi ro phát sinh trong quá trình sử dụng GenAI. Nổi bật là tình trạng AI tạo ra thông tin hoặc tài liệu tham khảo không chính xác nhưng trình bày như là sự thật (AlBlooshi, 2026; Castillo-Martínez et al., 2024; Meakin, 2024). Bên cạnh đó, khả năng tạo nội dung giống con người làm gia tăng những lo ngại về liêm chính học thuật, trong khi các công cụ phát hiện nội dung do AI tạo ra vẫn chưa đạt độ chính xác cao (Ocen et al., 2025; Qian, 2025; Sari et al., 2025). Các nghiên cứu cũng đề cập đến những vấn đề như thiếu minh bạch, định kiến thuật toán, rủi ro về quyền riêng tư và bất bình đẳng trong tiếp cận công nghệ (Batista et al., 2024; Castillo-Martínez et al., 2024; Qian, 2025).

Nhóm hạn chế thứ hai xuất phát từ chính cơ chế hoạt động của GenAI. Các hệ thống hiện nay chủ yếu phản hồi theo yêu cầu của người dùng và chưa có khả năng chủ động lập kế hoạch hoặc hỗ trợ liên tục trong những nhiệm vụ kéo dài (AlBlooshi, 2026; Qian, 2025). Vì vậy, hiệu quả sử dụng phụ thuộc nhiều vào chất lượng câu lệnh đầu vào cũng như kỹ năng của người sử dụng (Belkina et al., 2025; Liu et al., 2025; Qian, 2025).

Hai nhóm hạn chế trên có bản chất khác nhau nên cũng cần những hướng giải quyết khác nhau. Nếu nhóm thứ nhất chủ yếu liên quan đến vấn đề quản trị, chính

sách và cách thức sử dụng AI, thì nhóm thứ hai phản ánh nhu cầu nâng cao năng lực của chính hệ thống AI. Chính yêu cầu về khả năng tự chủ, thích ứng và hỗ trợ người dùng hiệu quả hơn đã thúc đẩy sự phát triển của Agentic AI, thế hệ AI có mức độ tự chủ cao hơn, được trình bày trong mục tiếp theo.

2.1.3. Trí tuệ nhân tạo tự chủ-bước phát triển tiếp theo

Sự xuất hiện của Agentic AI không phải là sự thay thế đột ngột cho GenAI, mà là kết quả của quá trình phát triển liên tục trong lĩnh vực AI. Sự bùng nổ của các mô hình GenAI trong giai đoạn 2022-2023, đặc biệt với sự xuất hiện của ChatGPT, những mô hình đa phương thức như GPT-4 và Gemini, đã tạo nền tảng quan trọng cho sự phát triển của các hệ thống AI có khả năng không chỉ tạo nội dung mà còn hỗ trợ quá trình suy luận, lập kế hoạch và giải quyết những nhiệm vụ phức tạp hơn (Qian, 2025). Dựa trên nền tảng của các mô hình ngôn ngữ lớn, những nghiên cứu gần đây tiếp tục mở rộng vai trò của AI từ một hệ thống chủ yếu phản hồi yêu cầu của người dùng sang các tác nhân có khả năng chủ động phân tích mục tiêu, tổ chức kế hoạch và thực hiện nhiệm vụ. Từ đó, Agentic AI được hình thành như một hướng phát triển mới của AI, trong đó hệ thống có mức độ tự chủ cao hơn, có khả năng thích ứng, sử dụng công cụ và thực hiện các chuỗi hành động nhằm đạt được mục tiêu đã xác định (AlBlooshi, 2026; Meakin, 2024).

Mặc dù được nghiên cứu trong nhiều bối cảnh khác nhau, các công trình hiện nay có sự thống nhất tương đối về bản chất của Agentic AI. Ocen (2025) nhấn mạnh khả năng chuyển đổi quá trình nhận thức và suy luận thành hành động trong các môi trường phức tạp. AlBlooshi (2026) tập trung vào khả năng tự điều chỉnh, thích ứng và tư duy chiến lược của các tác nhân AI. Trong lĩnh vực giáo dục, Qian (2025) xem Agentic AI như một đối tác hỗ trợ có khả năng phối hợp với giáo viên, người học trong quá trình dạy và học. Trong khi đó, Sari (2025) tiếp cận Agentic AI dưới góc độ quản trị, nhấn mạnh sự cân bằng giữa năng lực tự chủ của AI và vai trò kiểm soát của con người. Mặc dù khác nhau về bối cảnh nghiên cứu, các quan điểm trên đều cho thấy Agentic AI không chỉ tập trung vào khả năng tạo ra nội dung mà còn hướng đến khả năng nhận diện mục tiêu, đưa ra quyết định, lập kế hoạch và thực hiện hành động để hoàn thành nhiệm vụ.

Điểm khác biệt cốt lõi giữa Agentic AI và GenAI nằm ở cách thức hệ thống tiếp cận nhiệm vụ. Các công cụ GenAI như ChatGPT, Gemini hay Claude chủ yếu hoạt động theo cơ chế nhận yêu cầu và tạo ra phản hồi dựa trên dữ liệu đã được huấn luyện. Ngược lại, Agentic AI được thiết kế để hoạt động như một tác nhân có khả năng chủ động hơn. Hệ thống có thể phân tích mục tiêu được giao, xác định

các bước cần thực hiện, lựa chọn công cụ phù hợp, thực hiện nhiều hành động liên tiếp và điều chỉnh kết quả dựa trên phản hồi trong quá trình vận hành. Chẳng hạn, khi sử dụng ChatGPT, người dùng đưa ra yêu cầu "Viết cho tôi một đề cương nghiên cứu về AI trong giáo dục" ➔ ChatGPT sẽ viết xong rồi dừng. Nhưng với Agentic AI thì có thể tự thực hiện chuỗi công việc: (i) Tìm các bài báo mới, (ii) Đọc và tóm tắt từng bài, (iii) Nhóm các chủ đề nghiên cứu, (iv) Phát hiện khoảng trống nghiên cứu, (v) Đề xuất câu hỏi nghiên cứu, (vi) Xây dựng khung lý thuyết, (vii) Tạo đề cương, (viii) Kiểm tra lại xem thiếu tài liệu nào, (ix) Cập nhật đề cương. Như vậy, người dùng chỉ giao mục tiêu, còn Agentic AI tự quyết định các bước.

Từ kết quả tổng hợp các nghiên cứu, Agentic AI có thể được hiểu là một hệ thống AI có khả năng tự chủ trong việc xác định phương thức thực hiện nhiệm vụ, lập kế hoạch, lựa chọn và sử dụng những công cụ phù hợp, thực hiện chuỗi hành động nhiều bước nhằm đạt được mục tiêu xác định, đồng thời tự điều chỉnh hành vi dựa trên phản hồi từ môi trường. So với GenAI, Agentic AI đại diện cho sự chuyển dịch từ mô hình AI phản hồi sang mô hình AI chủ động, trong đó hệ thống không chỉ tạo ra nội dung theo yêu cầu mà còn có khả năng tổ chức và thực hiện các nhiệm vụ hướng mục tiêu cùng với con người.

2.2. Những thay đổi do trí tuệ nhân tạo tự chủ mang lại cho giáo dục đại học

2.2.1 Chuyển đổi vai trò của sinh viên

Vai trò của SV trong GDĐH đang chuyển dịch qua ba giai đoạn: Từ người tiếp nhận kiến thức thụ động, sang người học chủ động và tiến tới người quản lý AI. Trong mô hình giáo dục truyền thống, SV chủ yếu tiếp nhận kiến thức từ GV, phụ thuộc vào sự hướng dẫn, đánh giá trực tiếp của người dạy, trong khi cơ hội học tập cá nhân hóa còn hạn chế do ràng buộc về thời gian, không gian và nguồn lực (Albadarin et al., 2024; Sari et al., 2025). Sự xuất hiện của GenAI đã thúc đẩy bước chuyển đầu tiên khi SV chủ động tìm kiếm thông tin, tự điều chỉnh quá trình học tập và sử dụng AI như một trợ lý hỗ trợ học tập, thay vì chỉ tiếp nhận kiến thức từ bài giảng (Meakin, 2024; Sari et al., 2025). Tuy nhiên, GenAI vẫn chủ yếu phản hồi theo lời nhắc của người dùng. Với Agentic AI, vai trò của SV tiếp tục thay đổi từ người sử dụng công cụ sang người quản lý và điều phối các tác nhân AI. SV không chỉ thiết lập mục tiêu và giám sát kết quả do AI tạo ra mà còn đánh giá tính chính xác, mức độ phù hợp của các quyết định do AI đề xuất (Batista et al., 2024; Castillo-Martínez et al., 2024).

Sự chuyển đổi này phản ánh yêu cầu mới của GDĐH, trong đó năng lực cốt lõi của SV không còn chỉ là tiếp thu kiến thức mà còn bao gồm tư duy phản biện, năng lực số và khả năng phối hợp hiệu quả với các hệ thống Agentic AI (AlBlooshi, 2026; Castillo-Martínez et al., 2024).

2.2.2 Chuyển đổi vai trò của giảng viên

Vai trò của GV trong GDĐH đang chuyển dịch từ người truyền đạt kiến thức sang người hướng dẫn, người thiết kế học tập và cuối cùng là người giám sát AI. Sự chuyển đổi này phản ánh những thay đổi trong cách AI tham gia vào các hoạt động dạy học và yêu cầu mới đối với đội ngũ GV.

Bước chuyển đầu tiên diễn ra khi AI có khả năng hỗ trợ trả lời các câu hỏi thường gặp và tự động hóa nhiều công việc hành chính, giúp giảm khối lượng công việc của GV (Albadarin et al., 2024; AlBlooshi, 2026). Nhờ đó, GV chuyển từ vai trò truyền đạt kiến thức sang người hướng dẫn, tập trung định hướng, hỗ trợ SV và phát triển tư duy phản biện trong quá trình học tập với AI (Batista et al., 2024; Qian, 2025). Tiếp theo, AI tạo điều kiện để GV đảm nhận vai trò người thiết kế trải nghiệm học tập thông qua việc xây dựng học liệu, thiết kế những hoạt động học tập cá nhân hóa, các tình huống mô phỏng và đổi mới phương pháp đánh giá theo hướng chú trọng quá trình học tập của SV (Belkina et al., 2025; Sari et al., 2025). Khi Agentic AI tham gia sâu hơn vào các hoạt động học thuật, GV tiếp tục chuyển sang vai trò người giám sát AI. Bên cạnh việc kiểm soát chất lượng kết quả do AI tạo ra, GV còn bảo đảm liêm chính học thuật, giám sát việc sử dụng AI và phối hợp với các tác nhân AI trong những nhiệm vụ có mức độ phức tạp cao (Castillo-Martínez et al., 2024; Qian, 2025).

Nhìn chung, sự phát triển của Agentic AI không làm giảm vai trò của GV mà thúc đẩy sự chuyển dịch từ các công việc mang tính truyền đạt sang những hoạt động đòi hỏi năng lực sư phạm, tư duy chiến lược và trách nhiệm đạo đức cao hơn. Điều này cũng đặt ra yêu cầu GV phải không ngừng nâng cao năng lực số và khả năng làm việc hiệu quả với các hệ thống AI (Albadarin et al., 2024; Qian, 2025).

2.2.3. Chuyển đổi hoạt động nghiên cứu

Trí tuệ nhân tạo tự chủ đang làm thay đổi cách thức thực hiện NCKH bằng cách hỗ trợ nhiều giai đoạn, từ hình thành ý tưởng đến công bố kết quả. Ở giai đoạn tổng quan tài liệu, các công cụ như Research Rabbit, Semantic Scholar, Scholarcy giúp tự động hóa việc tìm kiếm, sàng lọc, tóm tắt tài liệu và nhận diện hướng nghiên cứu tiềm năng (Ocen et al., 2025). Nhờ đó, nhà nghiên cứu có thể

giảm thời gian xử lý thông tin ban đầu, tập trung nhiều hơn vào phân tích, đánh giá và phát triển lập luận nghiên cứu (Castillo-Martínez et al., 2024; Ocen et al., 2025).

Trong thiết kế nghiên cứu, Agentic AI hỗ trợ xây dựng giả thuyết, đề xuất phương pháp, phân tích các nghiên cứu trước để lựa chọn khung lý thuyết phù hợp và mở rộng những hướng tiếp cận liên ngành (AlBlooshi, 2026; Castillo-Martínez et al., 2024). Trong phân tích dữ liệu, Agentic AI hỗ trợ phân tích chủ đề, xây dựng mô hình dự đoán và gợi ý phương pháp phân tích phù hợp, qua đó nâng cao khả năng phát hiện các mô hình tiềm ẩn trong dữ liệu (Batista et al., 2024). Bên cạnh đó, còn hỗ trợ viết học thuật thông qua soạn thảo, hiệu chỉnh, quản lý trích dẫn và giảm rào cản ngôn ngữ trong công bố quốc tế (Meakin, 2024).

Nhìn chung, Agentic AI mở rộng vai trò từ công cụ hỗ trợ xử lý thông tin sang hệ thống hỗ trợ quá trình nghiên cứu, nhưng cần được triển khai trong khuôn khổ bảo đảm liêm chính học thuật và trách nhiệm nghiên cứu (Ocen et al., 2025; Sari et al., 2025).

2.2.4. Chuyển đổi quản trị đại học

Agentic AI đang thúc đẩy sự chuyển dịch trong quản trị đại học từ mô hình quản lý dựa trên quy trình cố định sang mô hình quản trị linh hoạt, dựa trên dữ liệu và có khả năng phản ứng nhanh hơn (Batista et al., 2024). Agentic AI không chỉ hỗ trợ tự động hóa các tác vụ hành chính mà còn tạo ra những hình thức tương tác mới giữa nhà trường, người học và các bên liên quan.

Trong hoạt động tuyển sinh, cố vấn học tập, quản lý đào tạo, Agentic AI hỗ trợ cung cấp dịch vụ trực tuyến, tư vấn liên tục, tối ưu hóa quy trình và nâng cao hiệu quả vận hành (Meakin, 2024). Bên cạnh đó, khả năng phân tích dữ liệu của Agentic AI giúp các trường dự báo kết quả học tập, nhận diện nguy cơ SV bỏ học và chủ động xây dựng các biện pháp hỗ trợ phù hợp (Belkina et al., 2025).

Tuy nhiên, việc ứng dụng Agentic AI trong quản trị đại học cũng đặt ra nhiều thách thức liên quan đến quản trị dữ liệu, bảo vệ quyền riêng tư, tính minh bạch của thuật toán và trách nhiệm trong quá trình ra quyết định (AlBlooshi, 2026). Đặc biệt, mức độ tham gia của AI trong các quyết định học thuật và quản trị vẫn còn nhiều tranh luận, khi một số nghiên cứu nhìn nhận AI có thể hỗ trợ quá trình ra quyết định, trong khi các nghiên cứu khác nhấn mạnh vai trò không thể thay thế của con người (Castillo-Martínez et al., 2024). Nhìn chung, Agentic AI được xem là công cụ hỗ trợ quan trọng giúp nâng cao hiệu quả quản trị đại học, nhưng cần được triển khai trong khuôn khổ chính sách sử dụng AI có trách nhiệm (Qian, 2025).

Từ những tác động và tiềm năng của Agentic AI đối với các hoạt động cốt lõi của GDĐH, có thể thấy việc triển khai công nghệ này cần được tiếp cận theo một khung tổng thể. Trong đó, các điều kiện nền tảng, năng lực công nghệ và lĩn vực ứng dụng cần được liên kết chặt chẽ, hướng tới mục tiêu phát triển đại học thông minh.

2.3. Đề xuất triển khai trí tuệ nhân tạo tự chủ tại các trường đại học Việt Nam

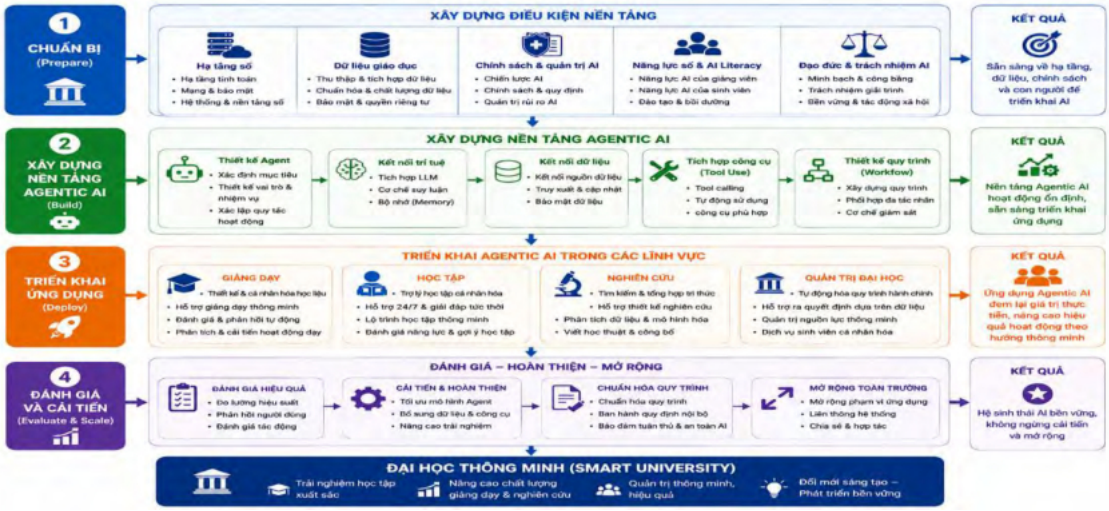
Mặc dù Agentic AI được xem là xu hướng phát triển tiếp theo của AI nhưng đến nay vẫn chưa có một khung triển khai thống nhất cho việc ứng dụng công nghệ này trong GDĐH. Trên cơ sở tổng hợp, phân tích các nghiên cứu liên quan, bài viết lựa chọn cách tiếp cận tổng hợp để tích hợp những kết quả nghiên cứu hiện có và đề xuất một khung triển khai Agentic AI trong GDĐH (Hình 1). Khung được xây dựng theo trình tự triển khai logic, gồm bốn bước: Chuẩn bị các điều kiện nền tảng; xây dựng nền tảng Agentic AI; triển khai ứng dụng trong các hoạt động cốt lõi của trường đại học; đánh giá, cải tiến và mở rộng nhằm hướng tới mô hình đại học thông minh. Khung này không phải là mô hình lý thuyết dùng để kiểm định thực nghiệm mà là khung khái niệm nhằm hệ thống hóa các kết quả nghiên cứu hiện có và cung cấp định hướng triển khai Agentic AI trong GDĐH.

Bước 1. Xây dựng điều kiện nền tảng

Đây là giai đoạn tạo tiền đề để triển khai Agentic AI. Các trường đại học cần đầu tư hạ tầng số, xây dựng, chuẩn hóa dữ liệu, hoàn thiện chính sách, cơ chế quản trị AI, nâng cao năng lực AI cho GV và SV, đồng thời thiết lập những nguyên tắc về đạo đức, trách nhiệm AI. Đặc biệt, chính sách quản trị AI nội bộ cần thể chế hóa và tuân thủ chặt chẽ khung pháp lý hiện hành, trọng tâm là Nghị định số 330/2026/NĐ-CP về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực an ninh mạng và bảo vệ dữ liệu cá nhân, nhằm bảo đảm quyền riêng tư của SV/GV và bảo toàn an ninh thông tin khi các tác nhân AI vận hành tự chủ. Kết quả của bước này là nhà trường sẵn sàng về công nghệ, dữ liệu, con người và thể chế.

Bước 2. Xây dựng nền tảng Agentic AI

Trên cơ sở các điều kiện đã chuẩn bị, trường đại học xây dựng nền tảng Agentic AI bằng cách thiết kế những AI Agent, kết nối với mô hình ngôn ngữ lớn, tích hợp nguồn dữ liệu, các công cụ cần thiết, đồng thời xây dựng quy trình phối hợp giữa AI và con người. Kết quả là hình thành một nền tảng Agentic AI có khả năng vận hành ổn định và sẵn sàng triển khai.



Hình 1: Đề xuất triển khai Agentic AI tại các trường đại học Việt Nam

(Nguồn: Tác giả tổng hợp và xây dựng)

Bước 3. Triển khai ứng dụng

Agentic AI được đưa vào ứng dụng trong các lĩnh ực cốt lõi của trường đại học gồm giảng dạy, học tập, NCKH và quản trị. Mục tiêu là tự động hóa các công việc lặp lại, hỗ trợ ra quyết định, cá nhân hóa trải nghiệm học tập và nâng cao hiệu quả hoạt động của toàn trường.

Bước 4. Đánh giá, hoàn thiện và mở rộng

Sau khi triển khai, nhà trường tiến hành đánh giá hiệu quả ứng dụng, thu thập phản hồi, tối ưu hóa mô hình Agentic AI, chuẩn hóa quy trình và mở rộng phạm vi triển khai trên toàn trường. Đây là giai đoạn bảo đảm hệ thống được cải tiến liên tục và phát triển bền vững.

Thông qua bốn bước trên, trường đại học từng bước hình thành đại học thông minh, nơi Agentic AI hỗ trợ nâng cao chất lượng đào tạo, nghiên cứu, quản trị, đổi mới sáng tạo, đồng thời hướng đến sự phát triển bền vững và lấy người học làm trung tâm.

3. Kết luận

Từ GenAI đến Agentic AI phản ánh quá trình phát triển liên tục của AI, trong đó Agentic AI không chỉ kế thừa năng lực tạo sinh mà còn mở rộng bằng khả năng lập kế hoạch, sử dụng công cụ và hành động tự chủ. Những đặc điểm này mở ra tiềm năng thúc đẩy chuyển đổi toàn diện trong GDĐH. Bài tham luận đã làm rõ sự khác biệt giữa GenAI, Agentic AI, đồng thời phân tích những thay đổi đối với SV,

GV, NCKH và quản trị đại học. Đóng góp chính của nghiên cứu là đề xuất khung triển khai Agentic AI gồm bốn bước: chuẩn bị điều kiện nền tảng, xây dựng nền tảng Agentic AI, triển khai ứng dụng và đánh giá, cải tiến, hướng tới mô hình đại học thông minh. Khung này góp phần hệ thống hóa lộ trình triển khai Agentic AI trong các cơ sở GDĐH và cung cấp cơ sở tham khảo cho quá trình chuyển đổi số.

Do được xây dựng theo cách tiếp cận tổng hợp, khung triển khai đề xuất mới mang tính khái niệm và chưa được kiểm chứng bằng dữ liệu thực nghiệm. Trong thời gian tới, các nghiên cứu có thể triển khai thử nghiệm, kiểm chứng khung tại một hoặc một số cơ sở GDĐH nhằm đánh giá tính khả thi, mức độ phù hợp của từng bước triển khai cũng như tác động của Agentic AI đối với giảng dạy, học tập, nghiên cứu và quản trị. Kết quả thực nghiệm sẽ là cơ sở để tiếp tục hiệu chỉnh, hoàn thiện và mở rộng khả năng áp dụng của khung trong các bối cảnh giáo dục khác nhau. Đồng thời, quá trình triển khai cần bảo đảm các nguyên tắc đạo đức, minh bạch, trách nhiệm AI nhằm phát huy hiệu quả của công nghệ và hạn chế những rủi ro có thể phát sinh.

Tài liệu tham khảo

Albadarin, Y., Saqr, M., Pope, N., & Tukiainen, M. (2024), A systematic literature review of empirical research on ChatGPT in education. *Discover Education*, *3*(1), 60. https://doi.org/10.1007/s44217-024-00138-2.

AlBlooshi, S. (2026), Artificial intelligence in higher education, opportunities, and challenges: A review. *Frontiers in Education*, *10*, 1683968. https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1683968.

Batista, J., Mesquita, A., & Carnaz, G. (2024), Generative AI and Higher Education: Trends, Challenges, and Future Directions from a Systematic Literature Review. *Information*, *15*(11), 676. https://doi.org/10.3390/info15110676.

Belkina, M., Daniel, S., Nikolic, S., Haque, R., Lyden, S., Neal, P., Grundy, S., & Hassan, G. M. (2025). Implementing generative AI (GenAI) in higher education: A systematic review of case studies. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, *8*, 100407. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100407.

Castillo-Martínez, I. M., Flores-Bueno, D., Gómez-Puente, S. M., & Vite-León, V. O. (2024). AI in higher education: A systematic literature review. *Frontiers in Education*, *9*, 1391485. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1391485.

Liu, X., Guo, B., He, W., & Hu, X. (2025). Effects of Generative Artificial Intelligence on K-12 and Higher Education Students' Learning Outcomes: A Meta-Analysis.

Journal of Educational Computing Research, *63*(5), 1249-1291. https://doi.org/10.1177/07356331251329185.

Meakin, L. (2024). Exploring the Impact of Generative Artificial Intelligence on Higher Education Students' Utilization of Library Resources: A Critical Examination. *Information Technology and Libraries*, *43*(3). https://doi.org/10.5860/ital.v43i3.17246.

Nghị định số 330/2026/NĐ-CP ngày 19/08/2026 của Chính phủ về việc Quy định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực an ninh mạng và bảo vệ dữ liệu cá nhân

Ocen, S., Elasu, J., Aarakit, S. M., & Olupot, C. (2025). Artificial intelligence in higher education institutions: Review of innovations, opportunities and challenges. *Frontiers in Education*, *10*, 1530247. https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1530247.

Qian, Y. (2025). Pedagogical Applications of Generative AI in Higher Education: A Systematic Review of the Field. *TechTrends*, *69*(5), 1105-1120. https://doi.org/10.1007/s11528-025-01100-1.

Sari, Y. K., Arief, M., Abdinagoro, S. B., & Hendriana, E. (2025). Artificial Intelligence in Education: A Systematic Literature Review. *2025 International Conference on ICT for Smart Society (ICISS)*, 1-6. https://doi.org/10.1109/ICISS66954.2025.11389632.

PHÁT TRIỂN HỆ SINH THÁI GIÁO DỤC ĐẠI HỌC SỐ TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ QUỐC GIA HIỆN NAY

DEVELOPMENT OF THE DIGITAL HIGHER EDUCATION ECOSYSTEM IN THE CONTEXT OF THE CURRENT NATIONAL DIGITAL TRANSFORMATION

Phạm Xuân Quỳnh

Đại học Nguyễn Huệ, Bộ Quốc phòng

Tóm tắt

Trong bối cảnh chuyển đổi số quốc gia và sự phát triển của trí tuệ nhân tạo (AI), phát triển hệ sinh thái giáo dục đại học số trở thành yêu cầu quan trọng đối với đổi mới giáo dục đại học ở Việt Nam. Trên cơ sở tiếp cận hệ thống và hệ sinh thái, bài viết làm rõ quan niệm về giáo dục đại học số, hệ sinh thái giáo dục đại học số, đề xuất mô hình hệ sinh thái gồm bốn tầng: nền tảng, hạ tầng số và dữ liệu, quản trị số, và tầng tạo lập giá trị. Bài viết đồng thời phân tích những vấn đề đặt ra trong phát triển hệ sinh thái giáo dục đại học số và đề xuất các định hướng phát triển theo hướng hiện đại, mở, thông minh và bền vững, góp phần nâng cao chất lượng giáo dục đại học, thúc đẩy đổi mới sáng tạo và thực hiện hiệu quả chuyển đổi số quốc gia.

Từ khóa: Hệ sinh thái giáo dục đại học số, giáo dục đại học số, chuyển đổi số, AI, quản trị đại học số, đổi mới sáng tạo.

Abstract

In the context of Vietnam's national digital transformation and the rapid advancement of artificial intelligence, developing a digital higher education ecosystem has become a critical requirement for reforming higher education. Adopting a systems and ecosystem approach, this paper clarifies the concepts of digital higher education and the digital higher education ecosystem, and proposes a four-layer ecosystem model comprising: the foundational layer, the digital infrastructure and data layer, the digital governance layer, and the value-creation layer. The paper also analyzes the major challenges facing the development of the digital higher education ecosystem and proposes strategic directions for its development toward a modern, open, intelligent, and sustainable ecosystem, thereby contributing to improving the quality of higher education, fostering innovation, and effectively advancing Vietnam's national digital transformation.

Keywords: Digital higher education ecosystem, digital higher education, digital transformation, artificial intelligence, digital university governance, innovation.

1. Đặt vấn đề

Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư cùng với sự phát triển nhanh chóng của công nghệ số và trí tuệ nhân tạo (AI) đang tạo ra những biến đổi sâu sắc đối với giáo dục đại học (GDĐH) trên thế giới. Ở Việt Nam, Đảng ta khẳng định "Phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo (ĐMST) và chuyển đổi số (CĐS) quốc gia là đột phá quan trọng hàng đầu, là động lực chính để phát triển nhanh lực lượng sản xuất hiện đại" (Nghị quyết số 57-NQ/TW, 2024). Trong bối cảnh đó, GDĐH giữ vai trò trung tâm trong đào tạo nguồn nhân lực (NNL) chất lượng cao, nghiên cứu khoa học (NCKH) và phát triển tri thức. Đồng thời, CĐS phải được chuyển biến từ việc ứng dụng công nghệ trong quản lý, giảng dạy, nghiên cứu sang tái cấu trúc toàn diện hệ thống GDĐH theo hướng hiện đại, kết nối, linh hoạt và ĐMST. Đây cũng là xu hướng phát triển của GDĐH hiện đại nhằm nâng cao chất lượng đào tạo, thúc đẩy ĐMST và tăng cường hội nhập quốc tế. Xuất phát từ thực tiễn đó, bài viết tập trung làm rõ thực chất và đề xuất khung phân tích hệ sinh thái GDĐH số trong bối cảnh CĐS quốc gia. Đồng thời xác định một số vấn đề đặt ra và đề xuất một số định hướng góp phần thúc đẩy GDĐH Việt Nam phát triển theo hướng hiện đại, tự chủ, ĐMST, bền vững trong kỷ nguyên mới.

2. Nội dung

2.1. Thực chất hệ sinh thái giáo dục đại học số trong bối cảnh chuyển đổi số quốc gia hiện nay

Sự phát triển mạnh mẽ của CĐS và AI đang làm thay đổi căn bản mô hình tổ chức, quản trị, hoạt động của GDĐH. Trong bối cảnh đó, GDĐH số không chỉ là kết quả của việc ứng dụng công nghệ mà là một mô hình phát triển mới của GDĐH trên nền tảng công nghệ số, dữ liệu và kết nối thông minh. Theo đó, GDĐH số là mô hình GDĐH được tổ chức, quản trị, phát triển trên nền tảng công nghệ số, dữ liệu và kết nối thông minh. Trong đó các hoạt động đào tạo, NCKH, quản trị đại học, phục vụ cộng đồng được vận hành theo phương thức số nhằm nâng cao chất lượng, hiệu quả, năng lực ĐMST, khả năng thích ứng với yêu cầu phát triển của xã hội số và nền kinh tế số.

Bản chất của GDĐH số là đổi mới phương thức tổ chức, quản trị, tạo lập giá trị trên nền tảng số nhằm nâng cao chất lượng đào tạo, NCKH và phục vụ cộng đồng. Quá trình đó được bảo đảm bởi hạ tầng số, dữ liệu và AI với vai trò là nền tảng vận hành, tạo điều kiện thực hiện quản trị dựa trên dữ liệu, cá thể hóa hoạt động học tập, nâng cao hiệu quả NCKH và hỗ trợ ra quyết định. GDĐH số luôn lấy con người làm chủ thể trung tâm của quá trình phát triển. Mọi hoạt động CĐS đều hướng tới phát huy năng lực của giảng viên, người học và cán bộ quản lý; công nghệ và AI đóng vai trò công cụ hỗ trợ, không thay thế tư duy sáng tạo, trách nhiệm học thuật, các giá trị nhân văn. Trên cơ sở đó, GDĐH số hướng tới xây dựng môi trường giáo dục mở, thông minh, linh hoạt, phát triển bền vững, thúc đẩy ĐMST, tăng cường hợp tác quốc tế và nâng cao năng lực cạnh tranh của GDĐH trong bối cảnh CĐS.

Hiện nay, cách tiếp cận hệ sinh thái ngày càng được quan tâm bởi nó phản ánh đúng xu hướng phát triển từ mô hình quản lý theo từng bộ phận sang mô hình quản trị dựa trên sự liên kết giữa con người, công nghệ, dữ liệu, thể chế và các nguồn lực xã hội. Theo cách tiếp cận này, sự phát triển của GDĐH không còn phụ thuộc vào năng lực của từng yếu tố riêng lẻ mà được quyết định bởi chất lượng tương tác giữa các chủ thể và hiệu quả vận hành của toàn bộ hệ thống. Trong bối cảnh CĐS, hệ sinh thái GDĐH số không đơn thuần là sự kết hợp giữa hạ tầng công nghệ với các nền tảng số mà là một chỉnh thể thống nhất bao gồm hệ thống thể chế, mô hình quản trị, NNL, dữ liệu, công nghệ, cơ sở vật chất, những tổ chức nghiên cứu, doanh nghiệp công nghệ và nhiều mạng lưới hợp tác trong nước, quốc tế được kết nối thông qua môi trường số nhằm tạo lập, chia sẻ, khai thác tri thức một cách hiệu quả.

Từ cách tiếp cận trên, có thể hiểu rằng: Hệ sinh thái GDĐH số là chỉnh thể thống nhất gồm các chủ thể, thiết chế, nguồn lực và nền tảng công nghệ số có mối quan hệ liên kết, tương tác, hỗ trợ lẫn nhau trong quá trình tổ chức, quản trị, đào tạo, NCKH, ĐMST, phục vụ cộng đồng. Hệ sinh thái này được vận hành trên cơ sở dữ liệu số, kết nối số và AI nhằm tạo lập môi trường GDĐH hiện đại, mở, linh hoạt, phát triển bền vững.

Quan niệm trên cho thấy hệ sinh thái GDĐH số trước hết là một chỉnh thể thống nhất, trong đó các thành tố như thể chế, hạ tầng số, dữ liệu, công nghệ, giảng viên, người học, cán bộ quản lý, doanh nghiệp và những chủ thể liên quan tồn tại trong mối quan hệ gắn kết, tương tác, hỗ trợ lẫn nhau. Hiệu quả vận hành của hệ

sinh thái không chỉ phụ thuộc vào chất lượng của từng thành tố mà còn được quyết định bởi mức độ liên kết và khả năng phối hợp giữa các chủ thể. Trong hệ sinh thái đó, con người luôn giữ vai trò trung tâm; công nghệ số và AI được sử dụng nhằm tăng cường năng lực sáng tạo, khả năng hợp tác, hiệu quả hoạt động của con người, chứ không thay thế vai trò chủ thể của con người trong GDĐH.

Sự vận hành của hệ sinh thái GDĐH số được bảo đảm trên nền tảng dữ liệu, các nền tảng số và AI. Dữ liệu trở thành nguồn lực chiến lược phục vụ quản trị, đào tạo và NCKH; các nền tảng số và AI tạo điều kiện kết nối, chia sẻ, phân tích, dự báo, hỗ trợ ra quyết định. Tuy nhiên, các yếu tố này chỉ phát huy hiệu quả khi được đặt trong khuôn khổ thể chế phù hợp, được quản trị hiệu quả, bảo đảm những nguyên tắc về đạo đức, an toàn thông tin và chủ quyền dữ liệu. Đồng thời, hệ sinh thái GDĐH số là một hệ thống mở, có khả năng thích ứng, phát triển thông qua sự kết nối với doanh nghiệp, viện nghiên cứu, các tổ chức quốc tế và mạng lưới học thuật toàn cầu. Mục tiêu của hệ sinh thái không những nâng cao chất lượng đào tạo, NCKH, hiệu quả quản trị mà còn tạo lập giá trị mới cho GDĐH thông qua thúc đẩy ĐMST, phát triển NNL chất lượng cao, tăng cường năng lực cạnh tranh của các cơ sở GDĐH và góp phần thực hiện thành công CĐS quốc gia.

Cấu trúc hệ sinh thái GDĐH số theo mô hình bốn tầng liên kết

Tầng nền tảng: Bao gồm thể chế, chính sách, NNL và văn hóa số. Đây là cơ sở bảo đảm cho sự hình thành và phát triển của toàn bộ hệ sinh thái. Thể chế, chính sách tạo lập môi trường pháp lý, định hướng chiến lược và cơ chế vận hành; NNL là chủ thể trực tiếp kiến tạo, khai thác và phát triển hệ sinh thái; văn hóa số tạo nên các chuẩn mực về tư duy, hành vi, đạo đức và trách nhiệm trong môi trường số. Chất lượng của tầng nền tảng quyết định khả năng vận hành ổn định và phát triển lâu dài của toàn bộ hệ sinh thái.

Tầng hạ tầng số: Bao gồm hạ tầng công nghệ, dữ liệu số, các nền tảng số và hệ thống kết nối. Đây là không gian kỹ thuật bảo đảm cho các hoạt động đào tạo, NCKH, quản trị và hợp tác được triển khai trên môi trường số. Trong đó, dữ liệu số đóng vai trò là nguồn tài nguyên chiến lược; các nền tảng số tạo lập môi trường kết nối và chia sẻ; hạ tầng công nghệ bảo đảm khả năng vận hành an toàn, ổn định và liên thông của toàn hệ thống.

Tầng quản trị số: Giữ vai trò trung tâm trong việc điều phối hoạt động của hệ sinh thái. Khác với quản lý hành chính truyền thống, quản trị đại học số hướng tới việc sử dụng dữ liệu, AI và các nền tảng số để hỗ trợ ra quyết định, tối ưu hóa quy trình, nâng cao tính minh bạch, tăng cường khả năng thích ứng của cơ sở GDĐH trước những biến động của môi trường bên ngoài. Quản trị số đồng thời là cầu nối giữa nền tảng thể chế với các hoạt động ĐMST, góp phần bảo đảm cho toàn bộ hệ sinh thái vận hành theo mục tiêu phát triển đã xác định.

Tầng giá trị: Bao gồm ĐMST, AI, hợp tác quốc tế và chuyển giao tri thức. Đây là tầng trực tiếp tạo ra giá trị gia tăng cho GDĐH thông qua việc hình thành các phương thức đào tạo mới, mô hình nghiên cứu mới, sản phẩm khoa học-công nghệ mới và những mạng lưới hợp tác đa chiều. Trong tầng này, AI không chỉ là công cụ hỗ trợ dạy học hay quản trị mà còn là động lực thúc đẩy ĐMST, phát triển các mô hình đại học thông minh và nâng cao năng lực cạnh tranh của những cơ sở GDĐH Việt Nam trong môi trường giáo dục toàn cầu.

Bốn tầng của hệ sinh thái GDĐH số không tồn tại biệt lập mà có mối quan hệ tác động qua lại chặt chẽ. Tầng nền tảng tạo điều kiện cho sự phát triển của hạ tầng số; hạ tầng số cung cấp nguồn lực và môi trường để triển khai quản trị số; quản trị số điều phối và khai thác hiệu quả các nguồn lực của hệ sinh thái; tầng giá trị phản ánh kết quả của quá trình vận hành toàn bộ hệ thống thông qua các thành tựu về chất lượng đào tạo, NCKH, ĐMST và hội nhập quốc tế. Ngược lại, những kết quả đạt được ở tầng giá trị sẽ tạo ra các yêu cầu mới đối với việc hoàn thiện thể chế, nâng cấp hạ tầng, đổi mới quản trị và phát triển NNL, hình thành một chu trình phát triển liên tục của hệ sinh thái.

2.2. Những vấn đề đặt ra trong phát triển hệ sinh thái giáo dục đại học số trong bối cảnh chuyển đổi số quốc gia hiện nay

2.2.1. Yêu cầu hoàn thiện thể chế và chính sách đối với phát triển hệ sinh thái giáo dục đại học số

Sự phát triển của hệ sinh thái GDĐH số đang đặt ra yêu cầu phải hoàn thiện thể chế và chính sách theo hướng đồng bộ, thống nhất, phù hợp với đặc trưng của môi trường số. Trong thực tiễn, cơ chế phối hợp giữa cơ quan quản lý nhà nước, các cơ sở GDĐH, doanh nghiệp, viện nghiên cứu và những chủ thể liên quan còn thiếu tính liên kết, làm hạn chế khả năng chia sẻ nguồn lực, phát huy hiệu quả của toàn hệ sinh thái. Đồng thời, sự phát triển nhanh của AI và các công nghệ số cũng làm xuất hiện nhiều vấn đề mới về quản trị dữ liệu, bảo vệ quyền riêng tư, quyền sở hữu trí tuệ, đạo đức số và trách nhiệm giải trình mà hệ thống pháp luật hiện hành chưa theo kịp. Điều đó đặt ra yêu cầu tiếp tục hoàn thiện thể chế nhằm tạo nền tảng pháp lý cho sự phát triển bền vững của hệ sinh thái GDĐH số. Đây không chỉ là yêu cầu về mặt quản lý nhà nước mà còn là điều kiện để bảo đảm sự thống nhất trong tổ chức, vận hành và kết nối giữa các chủ thể của hệ sinh thái. Nếu thiếu nền tảng thể chế phù hợp, quá trình CĐS trong GDĐH sẽ khó phát huy được tính đồng bộ và hiệu quả ở quy mô toàn hệ thống.

2.2.2. Yêu cầu phát triển nguồn nhân lực và văn hóa số đáp ứng quá trình chuyển đổi số

Chuyển đổi số đang làm thay đổi căn bản yêu cầu về năng lực của đội ngũ giảng viên, cán bộ quản lý và người học. Bên cạnh tri thức chuyên môn, các chủ thể trong GDĐH cần có năng lực số, năng lực khai thác dữ liệu, sử dụng AI, tư duy ĐMST và khả năng thích ứng với môi trường số. Tổng Bí thư Tô Lâm đã nhấn mạnh: "Học tập suốt đời để dám nghĩ, dám nói, dám làm, dám chịu trách nhiệm, dám hy sinh vì lợi ích chung, để trở thành người có ích cho xã hội" (Tô Lâm, 2025). Tuy nhiên, trình độ và khả năng thích ứng giữa các cơ sở GDĐH còn chưa đồng đều, tạo nên khoảng cách về năng lực số trong toàn hệ thống. Mặt khác, việc ứng dụng công nghệ ngày càng sâu rộng cũng đặt ra yêu cầu hình thành văn hóa số với các chuẩn mực về liêm chính học thuật, chia sẻ tri thức, bảo vệ dữ liệu và sử dụng AI có trách nhiệm, qua đó bảo đảm sự phát triển nhân văn, bền vững của hệ sinh thái. Trong bối cảnh đó, chất lượng NNL và văn hóa số ngày càng trở thành yếu tố quyết định khả năng tiếp nhận, khai thác, phát triển các thành tựu của CĐS. Đây cũng là điều kiện quan trọng để duy trì sự cân bằng giữa phát triển công nghệ với giữ vững các giá trị học thuật và nhân văn của GDĐH.

2.2.3. Yêu cầu bảo đảm tính đồng bộ giữa hạ tầng số, dữ liệu và quản trị đại học

Hiệu quả của hệ sinh thái GDĐH số phụ thuộc vào sự gắn kết giữa hạ tầng số, dữ liệu và mô hình quản trị. Tuy nhiên, quá trình phát triển hiện nay còn bộc lộ tình trạng thiếu đồng bộ về hạ tầng công nghệ, tiêu chuẩn dữ liệu và khả năng kết nối giữa các cơ sở GDĐH. Dữ liệu vẫn phân tán, chưa được chuẩn hóa và khai thác hiệu quả, trong khi mô hình quản trị số ở nhiều cơ sở GDĐH còn trong giai đoạn chuyển đổi. Những hạn chế đó làm giảm khả năng liên thông, chia sẻ nguồn lực và khai thác hiệu quả dữ liệu, ảnh hưởng đến sự vận hành thống nhất của hệ sinh thái GDĐH số ở quy mô quốc gia. Thực tiễn cho thấy, sự phát triển không đồng đều giữa hạ tầng, dữ liệu và quản trị có thể tạo ra những điểm nghẽn trong CĐS, làm giảm hiệu quả đầu tư và hạn chế khả năng hình thành môi trường GDĐH số thống nhất. Vì vậy, bảo đảm tính đồng bộ giữa các thành tố này đang trở thành yêu cầu mang tính chiến lược đối với sự phát triển của toàn hệ sinh thái.

2.2.4. Yêu cầu hài hòa giữa ứng dụng trí tuệ nhân tạo với bảo đảm đạo đức học thuật và an ninh dữ liệu

Việc ứng dụng AI trong GDĐH mở ra nhiều cơ hội đổi mới đào tạo, NCKH và quản trị đại học, nhưng đồng thời cũng đặt ra những thách thức mới. Nguy cơ phụ thuộc quá mức vào AI có thể ảnh hưởng đến năng lực tư duy độc lập, tư duy phản biện, sáng tạo của người học, đồng thời làm gia tăng các vấn đề về gian lận học thuật, vi phạm quyền sở hữu trí tuệ và trách nhiệm học thuật. Bên cạnh đó, dữ liệu giáo dục ngày càng trở thành nguồn lực chiến lược, kéo theo yêu cầu bảo đảm an toàn thông tin, an ninh mạng và chủ quyền dữ liệu trước nguy cơ rò rỉ, tấn công hoặc khai thác trái phép. Đây là những vấn đề có ý nghĩa ền tảng đối với sự phát triển an toàn và bền vững của hệ sinh thái GDĐH số. Việc giải quyết hài hòa mối quan hệ giữa đổi mới công nghệ với các chuẩn mực đạo đức, pháp lý sẽ quyết định mức độ tin cậy, minh bạch và tính bền vững của môi trường giáo dục số. Đây cũng là yêu cầu tất yếu để phát huy hiệu quả của AI mà vẫn giữ vững bản chất nhân văn của GDĐH.

2.2.5. Yêu cầu nâng cao năng lực đổi mới sáng tạo và hội nhập quốc tế của hệ sinh thái giáo dục đại học số

Trong bối cảnh CĐS toàn cầu, ĐMST và hội nhập quốc tế trở thành yêu cầu tất yếu đối với sự phát triển của hệ sinh thái GDĐH số. Tuy nhiên, năng lực ĐMST, NCKH, quản trị số và hội nhập quốc tế giữa các cơ sở GDĐH còn có sự chênh

lệch đáng kể, làm hạn chế khả năng tham gia sâu vào những mạng lưới học thuật và ĐMST toàn cầu. Đồng thời, quá trình hội nhập cũng đặt ra yêu cầu giải quyết hài hòa giữa tiếp thu các chuẩn mực quốc tế với giữ gìn bản sắc, phát huy năng lực nội sinh và định hướng phát triển của GDĐH Việt Nam. Đây là vấn đề quan trọng nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh và vị thế của GDĐH trong kỷ nguyên số. Trong điều kiện cạnh tranh ngày càng gay gắt về tri thức, công nghệ, NNL chất lượng cao, khả năng ĐMST và hội nhập sẽ trở thành thước đo quan trọng phản ánh năng lực phát triển của mỗi cơ sở GDĐH cũng như của toàn bộ hệ sinh thái GDĐH số.

2.3. Định hướng phát triển hệ sinh thái giáo dục đại học số trong bối cảnh chuyển đổi số quốc gia hiện nay

2.3.1. Kiến tạo thể chế mở và mô hình quản trị hiện đại làm nền tảng cho phát triển hệ sinh thái giáo dục đại học số

Kiến tạo thể chế mở và mô hình quản trị hiện đại là điều kiện tiên quyết để phát triển hệ sinh thái GDĐH số. Đảng ta nhấn mạnh yêu cầu: "Tập trung khẩn trương, quyết liệt hoàn thiện thể chế, chính sách, pháp luật phù hợp với cơ chế thị trường và thông lệ quốc tế để phát triển khoa học, công nghệ, ĐMST" (Ban Chấp hành Trung ương, 2026). Trọng tâm là hoàn thiện thể chế theo hướng đồng bộ, tạo môi trường thuận lợi cho CĐS, ĐMST, chia sẻ nguồn lực, tăng cường liên kết giữa các cơ sở GDĐH với doanh nghiệp, viện nghiên cứu, cơ quan quản lý và những tổ chức quốc tế, đồng thời bảo đảm quyền tự chủ đại học gắn với trách nhiệm giải trình.

Cùng với đó, quản trị đại học cần chuyển từ mô hình quản lý hành chính sang quản trị số dựa trên dữ liệu, AI và các nền tảng công nghệ số, lấy kết nối, minh bạch, hiệu quả làm nguyên tắc vận hành. Việc đồng bộ các chính sách về GDĐH, khoa học và công nghệ, ĐMST, CĐS, phát triển NNL sẽ tạo nền tảng pháp lý thống nhất, thúc đẩy hệ sinh thái GDĐH số phát triển theo hướng hiện đại, mở, bền vững.

2.3.2. Phát triển nguồn nhân lực số và văn hóa số làm trung tâm của hệ sinh thái giáo dục đại học số

Chủ tịch Hồ Chí Minh từng căn dặn: "Vì tình hình luôn thay đổi, nếu không học tập thì thoái bộ, thoái bộ thì không thể thành công" (Hồ Chí Minh, 2011). Thấm nhuần tư tưởng đó, Đảng ta xác định: "Phát triển giáo dục, đào tạo và khoa học, công nghệ luôn gắn với phát triển con người, vì sự phát triển toàn diện con người. Trong phát triển giáo dục, đào tạo, con người là trung tâm, là chủ thể, là

mục tiêu của quá trình phát triển ấy" (Ban Chấp hành Trung ương, 2026). Trong đó, trọng tâm là phát triển năng lực số toàn diện cho giảng viên, cán bộ quản lý, người học, không chỉ về kỹ năng sử dụng công nghệ mà còn về năng lực khai thác dữ liệu, ứng dụng AI, tư duy ĐMST, quản trị số và khả năng thích ứng với môi trường giáo dục số.

Cùng với đó, cần xây dựng văn hóa số trên cơ sở hình thành các giá trị và chuẩn mực ứng xử trong môi trường số, như tôn trọng quyền sở hữu trí tuệ, bảo đảm liêm chính học thuật, sử dụng AI có trách nhiệm, bảo vệ dữ liệu cá nhân và phát huy tinh thần chia sẻ tri thức, học tập suốt đời. Đây là nền tảng quan trọng để phát triển hệ sinh thái GDĐH số theo hướng hiện đại, nhân văn và bền vững.

2.3.3. Phát triển hạ tầng số, dữ liệu số và quản trị thông minh theo hướng liên thông, mở, an toàn

Phát triển hạ tầng số, dữ liệu số và quản trị thông minh cần được thực hiện theo hướng đồng bộ, liên thông, tích hợp, tạo nền tảng cho sự vận hành hiệu quả của hệ sinh thái GDĐH số. Trọng tâm là xây dựng hạ tầng số hiện đại, phát triển những nền tảng số có khả năng kết nối giữa các cơ sở GDĐH với cơ quan quản lý, viện nghiên cứu, doanh nghiệp, các đối tác quốc tế, qua đó hình thành không gian GDĐH số thống nhất và mở. Cùng với đó, cần phát triển hệ thống dữ liệu số theo hướng chuẩn hóa, đồng bộ, liên thông, chia sẻ có kiểm soát, đáp ứng yêu cầu quản trị, đào tạo, NCKH, kiểm định chất lượng và hoạch định chính sách. Trên nền tảng hạ tầng và dữ liệu số, quản trị đại học cần chuyển sang mô hình quản trị thông minh dựa trên dữ liệu, ứng dụng hiệu quả AI nhằm nâng cao chất lượng điều hành, tăng cường tính minh bạch, khả năng dự báo và hiệu quả sử dụng các nguồn lực.

Quá trình phát triển hạ tầng, dữ liệu và quản trị thông minh cần gắn với bảo đảm an toàn thông tin, an ninh mạng, chủ quyền dữ liệu, tạo lập môi trường số an toàn, tin cậy và bền vững. Đây là nền tảng quan trọng để thúc đẩy kết nối, chia sẻ nguồn lực, ĐMST và nâng cao năng lực cạnh tranh của GDĐH Việt Nam trong kỷ nguyên số.

2.3.4. Phát triển và ứng dụng trí tuệ nhân tạo theo hướng nhân văn, có trách nhiệm, phục vụ đổi mới sáng tạo

Phát triển và ứng dụng AI cần được xác định là một động lực quan trọng thúc đẩy đổi mới mô hình đào tạo, NCKH, quản trị đại học. Trọng tâm là khai thác hiệu quả AI nhằm nâng cao chất lượng giảng dạy, hỗ trợ học tập cá thể hóa, tăng cường năng lực nghiên cứu, tối ưu hóa quản trị và thúc đẩy ĐMST, đồng thời bảo đảm

AI đóng vai trò hỗ trợ, không thay thế vai trò trung tâm của con người trong các hoạt động học thuật.

Việc nghiên cứu, phát triển và ứng dụng AI cần được thực hiện trên cơ sở các nguyên tắc về liêm chính học thuật, minh bạch, công bằng, trách nhiệm và tôn trọng quyền con người. Đồng thời, cần xây dựng văn hóa sử dụng AI có trách nhiệm, gắn ứng dụng AI với phát triển năng lực số, năng lực ĐMST, thúc đẩy nghiên cứu liên ngành, chuyển giao công nghệ, góp phần hình thành các mô hình đại học thông minh và nâng cao năng lực cạnh tranh của GDĐH Việt Nam trong kỷ nguyên số.

2.3.5. Mở rộng không gian đổi mới sáng tạo và hội nhập quốc tế trên nền tảng hệ sinh thái giáo dục đại học số

Mở rộng không gian ĐMST, hội nhập quốc tế cần được xác định là định hướng quan trọng để nâng cao chất lượng, năng lực cạnh tranh và vị thế của GDĐH Việt Nam trong kỷ nguyên số. Trọng tâm là phát triển hệ sinh thái GDĐH số theo hướng mở, tăng cường kết nối giữa các cơ sở GDĐH với doanh nghiệp, viện nghiên cứu, tổ chức ĐMST, cơ quan quản lý, những đối tác quốc tế, qua đó thúc đẩy nghiên cứu liên ngành, chuyển giao công nghệ và chia sẻ nguồn lực tri thức.

Đồng thời, cần mở rộng hợp tác quốc tế trên nền tảng số thông qua phát triển các chương trình đào tạo, NCKH, học liệu số và những mạng lưới học thuật toàn cầu; gắn hội nhập với nâng cao năng lực nội sinh, tự chủ đại học, năng lực nghiên cứu và ĐMST của mỗi cơ sở GDĐH. Đây là cơ sở để hình thành không gian GDĐH số mở, thúc đẩy đồng sáng tạo, lan tỏa tri thức, nâng cao vị thế của GDĐH Việt Nam trong khu vực và trên thế giới.

3. Kết luận

Trong bối cảnh CĐS quốc gia và sự phát triển mạnh mẽ của AI, phát triển hệ sinh thái GDĐH số là xu hướng tất yếu nhằm nâng cao chất lượng GDĐH, thúc đẩy ĐMST, hội nhập quốc tế. Tiếp cận hệ sinh thái cho phép nhìn nhận GDĐH số như một chỉnh thể thống nhất, trong đó những thành tố về thể chế, quản trị, hạ tầng số, dữ liệu, công nghệ, NNL, các chủ thể liên quan được kết nối, tương tác và cùng tạo ra giá trị. Trên cơ sở đó, bài viết đã làm rõ nội hàm của hệ sinh thái GDĐH số, đề xuất khung phân tích gồm các thành tố cơ bản cùng mối quan hệ giữa chúng, làm cơ sở nhận diện những vấn đề đặt ra và định hướng phát triển hệ sinh thái GDĐH số trong bối cảnh CĐS quốc gia hiện nay. Điểm cốt lõi của cách tiếp cận

này là chuyển từ tư duy ứng dụng công nghệ đơn lẻ sang tư duy kiến tạo, phát triển hệ sinh thái số, lấy kết nối, chia sẻ và đồng sáng tạo làm động lực phát triển.

Có thể khẳng định rằng, trong kỷ nguyên số, năng lực cạnh tranh của GDĐH ngày càng phụ thuộc vào năng lực kiến tạo, kết nối và phát triển hệ sinh thái GDĐH số. Đây không chỉ là yêu cầu của quá trình CĐS quốc gia mà còn là cơ sở quan trọng để GDĐH Việt Nam thực hiện hiệu quả tự chủ đại học, thúc đẩy ĐMST, nâng cao chất lượng NNL và phát triển bền vững trong bối cảnh hội nhập quốc tế hiện nay.

Tài liệu tham khảo

Ban Chấp hành Trung ương (2026), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV*, tập II. Nxb. Chính trị quốc gia Sự thật. Hà Nội.

Bộ Chính trị (2024), *Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.*

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2022), *Quyết định số 1282/QĐ-BGDĐT ngày10/5/2022 Ban hành Kế hoạch tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025.*

Bộ Khoa học và Công nghệ (2026), *Tài liệu Hội nghị triển khai Nghị quyết số 57-NQ/TW*. Hà Nội.

Hồ Chí Minh (2011), *Toàn tập*, tập 9, Nxb. Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội.

Quốc hội (2025), *Luật Giáo dục đại học,* Luật số 125/2025/QH15 ngày 10/12/2025.

Tô Lâm (2025), "Học tập suốt đời", Cổng Thông tin điện tử Chính phủ*, ngày 02/3/2025.*

PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC TRÍ TUỆ NHÂN TẠO CHO SINH VIÊN TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO: NGHIÊN CỨU TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUẢNG NAM

DEVELOPING AI COMPETENCY FOR UNIVERSITY STUDENTS IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION AND INNOVATION: A CASE STUDY AT QUANG NAM UNIVERSITY

Nguyễn Thị Tú Trinh

Trường Đại học Quảng Nam

Tóm tắt

Trong bối cảnh chuyển đổi số, trí tuệ nhân tạo (AI) ngày càng tác động đến học tập và nghề nghiệp của sinh viên. Bài viết vận dụng khung AILFS 1.0 để khảo sát 120 sinh viên Trường Đại học Quảng Nam. Kết quả cho thấy, sinh viên sử dụng AI khá phổ biến. Tuy nhiên, kỹ năng kiểm chứng, đánh giá thông tin và sử dụng AI có trách nhiệm cần được nâng cao. Từ đó, bài viết đề xuất một số giải pháp phát triển năng lực AI cho sinh viên.

Từ khóa: Năng lực trí tuệ nhân tạo, sinh viên đại học, chuyển đổi số, đổi mới sáng tạo, Trường Đại học Quảng Nam.

Abstract

In the context of digital transformation, AI increasingly affects students' learning and career development. Drawing on the AILFS 1.0 framework, this study surveys 120 students at Quang Nam University. The findings show that AI use is relatively widespread among students. However, their skills in verifying and evaluating information and using AI responsibly still need improvement. Accordingly, the study proposes several measures to develop students' AI competencies.

Keywords: *AI competency, university students, digital transformation, innovation, Quang Nam University.*

1. Đặt vấn đề

Trong những năm gần đây, chuyển đổi số, khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo ngày càng có vai trò quan trọng trong giáo dục đại học. Nghị quyết số 29-

NQ/TW nhấn mạnh yêu cầu phát triển năng lực người học; Nghị quyết số 57-NQ/TW chú trọng khoa học, công nghệ và chuyển đổi số. Cùng với đó, Quyết định số 749/QĐ-TTg xác định giáo dục là lĩnh vực ưu tiên chuyển đổi số; Quyết định số 127/QĐ-TTg thúc đẩy việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI). Đặc biệt, Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT đã đưa nội dung ứng dụng AI vào Khung năng lực số cho người học.

Trong bối cảnh đó, AI ngày càng được sử dụng phổ biến trong giáo dục đại học và trở thành một phần trong năng lực số của sinh viên (SV). Tuy nhiên, việc sử dụng AI cũng có một số vấn đề như dễ phụ thuộc vào công cụ, dùng thông tin chưa được kiểm chứng, vi phạm đạo đức học thuật hoặc làm lộ dữ liệu cá nhân.

Sinh viên Trường Đại học Quảng Nam hiện đã tiếp cận và sử dụng AI trong học tập với những mức độ khác nhau. Từ thực tế đó, bài viết sử dụng khung năng lực AI dành cho SV để xây dựng nội dung khảo sát 120 SV của trường, tìm hiểu mức độ tự đánh giá năng lực AI. Trên cơ sở kết quả khảo sát, bài viết đề xuất một số giải pháp nhằm phát triển năng lực AI cho SV trong bối cảnh hiện nay.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý luận và khung tham chiếu về năng lực trí tuệ nhân tạo của sinh viên đại học

2.1.1. Khái niệm trí tuệ nhân tạo, năng lực trí tuệ nhân tạo của sinh viên

Trí tuệ nhân tạo được tiếp cận dưới nhiều góc độ khác nhau. Theo UNESCO, AI là lĩnh vực của khoa học máy tính tập trung vào việc tạo ra các hệ thống có khả năng thực hiện những nhiệm vụ vốn thường cần đến trí tuệ con người, như học hỏi, lập luận, giải quyết vấn đề, sáng tạo, nhận thức và sử dụng ngôn ngữ tự nhiên (UNESCO, 2024).

Ở góc độ hệ thống, OECD (2024) cho rằng, hệ thống AI là hệ thống dựa trên máy móc, có khả năng suy luận từ dữ liệu đầu vào để tạo ra các đầu ra như dự đoán, nội dung, khuyến nghị hoặc quyết định, có thể ảnh hưởng đến môi trường vật lý hoặc môi trường ảo.

Trong khi đó, EU AI Act nhấn mạnh AI là hệ thống có mức độ tự chủ nhất định, có thể thích ứng sau khi triển khai, tạo ra các đầu ra tác động đến người dùng, tổ chức và xã hội (European Parliament and Council of the European Union, 2024).

Từ các quan niệm trên, có thể hiểu AI trong giáo dục đại học là những hệ thống, công cụ, ứng dụng có khả năng hỗ trợ hoạt động học tập, giảng dạy, nghiên cứu, quản trị và phát triển năng lực người học trên cơ sở xử lý dữ liệu, tạo nội dung, đưa ra khuyến nghị, hỗ trợ ra quyết định.

Năng lực AI của SV là tổng hợp kiến thức, kỹ năng, thái độ, trách nhiệm giúp SV hiểu, lựa chọn, sử dụng, đánh giá và kiểm soát các công cụ AI một cách hiệu quả, sáng tạo, an toàn, có đạo đức, phù hợp với chuẩn mực học thuật trong quá trình học tập, nghiên cứu và phát triển nghề nghiệp (Đỗ Văn Hùng và cộng sự, 2025).

Trong phạm vi bài viết này, năng lực AI của SV được hiểu là khả năng nhận thức, sử dụng, đánh giá và kiểm soát các công cụ AI một cách hiệu quả, sáng tạo, có trách nhiệm, phù hợp với chuẩn mực đạo đức học thuật trong học tập, nghiên cứu, định hướng nghề nghiệp.

2.1.2. Khung năng lực trí tuệ nhân tạo vận dụng trong nghiên cứu

Bài viết sử dụng khung năng lực AI dành cho SV AILFS 1.0 do Đỗ Văn Hùng & cộng sự xây dựng năm 2025. Khung này hướng đến SV đại học, kể cả SV không chuyên công nghệ, và được phát triển trên cơ sở tham khảo các khung quốc tế, đồng thời phù hợp với yêu cầu của giáo dục đại học Việt Nam. Vì vậy, AILFS 1.0 được lựa chọn làm cơ sở khảo sát SV Trường Đại học Quảng Nam.

AILFS 1.0 gồm 6 miền năng lực. Nghiên cứu lựa chọn 5 miền đầu để xây dựng tiêu chí khảo sát, không sử dụng miền "thiết kế và phát triển hệ thống AI" vì nội dung này phù hợp hơn với người học chuyên sâu hoặc trực tiếp phát triển công nghệ AI.

- *Nhóm 1: Hiểu biết về AI và dữ liệu.* Phản ánh mức độ SV hiểu AI là gì, AI hoạt động dựa trên dữ liệu, thuật toán và mục đích sử dụng của con người; đồng thời nhận thức được khả năng, giới hạn và rủi ro của AI.

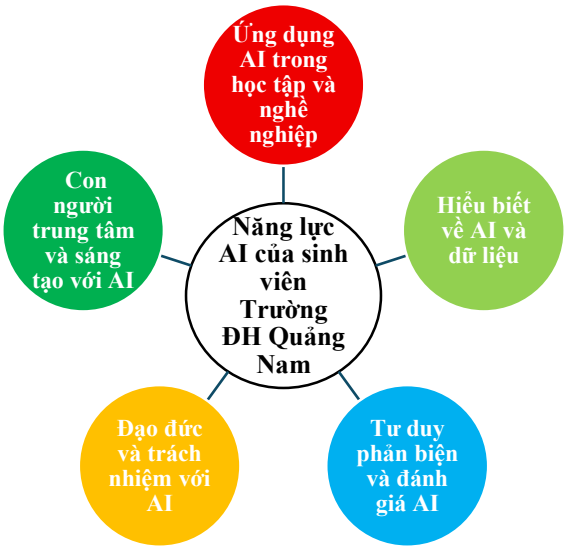
- *Nhóm 2: Tư duy phản biện và đánh giá kết quả do AI tạo ra.* Thể hiện khả năng kiểm tra, đối chiếu, đánh giá độ tin cậy, tính logic và sự phù hợp của thông tin do AI cung cấp; qua đó giúp SV không lệ thuộc máy móc vào AI.

- *Nhóm 3: Đạo đức và trách nhiệm khi sử dụng AI.* Ý thức trung thực học thuật, không dùng AI để gian lận, không sao chép nguyên văn nội dung do AI tạo ra, biết bảo vệ dữ liệu cá nhân và chịu trách nhiệm với sản phẩm học tập của mình.

- *Nhóm 4: Tư duy lấy con người làm trung tâm và sáng tạo với AI.* Nhấn mạnh vai trò chủ thể của con người trong sử dụng AI; SV cần hiểu AI là công cụ

hỗ trợ, không thay thế tư duy, phán đoán, trách nhiệm và khả năng sáng tạo của con người.

- *Nhóm 5: Ứng dụng AI trong học tập và định hướng nghề nghiệp.* Khả năng SV sử dụng AI để tìm kiếm, xử lý tài liệu, giải thích kiến thức, thiết kế sản phẩm học tập, hỗ trợ học ngoại ngữ, chuẩn bị báo cáo, thuyết trình và định hướng nghề nghiệp.



Hình 1: Năm nhóm năng lực AI khảo sát theo khung AILFS 1.0

2.2. Kết quả khảo sát thực trạng năng lực trí tuệ nhân tạo của sinh viên Trường Đại học Quảng Nam

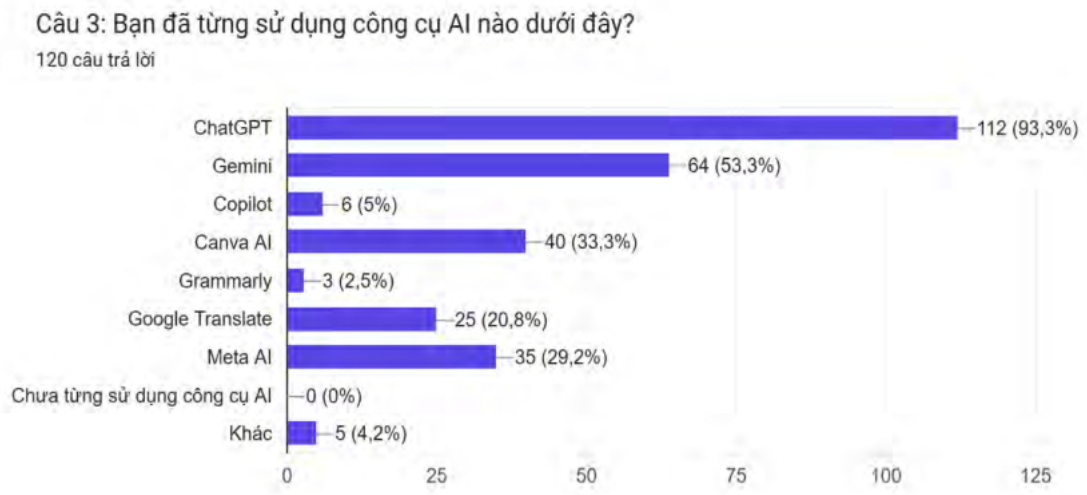
2.2.1. Phương pháp và đặc điểm mẫu khảo sát

Khảo sát được thực hiện bằng Google Forms với 120 SV Trường Đại học Quảng Nam. Bảng hỏi được xây dựng gồm các nội dung về thông tin chung của người tham gia, mức độ tiếp cận, sử dụng những công cụ AI, 25 biến quan sát thuộc năm nhóm năng lực AI và 5 biến phản ánh nhu cầu hỗ trợ của SV. Các biến quan sát về năng lực AI được đo bằng thang Likert 5 mức, từ 1-hoàn toàn không đồng ý đến 5-hoàn toàn đồng ý. Dữ liệu thu thập được xử lý theo phương pháp thống kê mô tả, tập trung vào tần suất, tỷ lệ phần trăm và xu hướng lựa chọn của SV ở từng nhóm năng lực.

2.2.2. Thực trạng tiếp cận và sử dụng công cụ trí tuệ nhân tạo

Kết quả khảo sát cho thấy, SV Trường Đại học Quảng Nam đã tiếp cận khá rộng với các công cụ AI trong học tập. Trong số 120 SV trả lời, 112 SV đã sử dụng

ChatGPT, chiếm 93,3%, cho thấy đây là công cụ phổ biến nhất. Bên cạnh đó, một số công cụ khác cũng được SV sử dụng như Gemini, Canva AI, Meta AI, Google Translate, chủ yếu phục vụ các hoạt động tra cứu, giải thích kiến thức, tóm tắt tài liệu, thiết kế sản phẩm học tập và hỗ trợ ngoại ngữ. Đáng chú ý, không có SV nào chọn phương án chưa từng sử dụng công cụ AI, cho thấy AI đã trở nên quen thuộc với SV được khảo sát *(Hình 2)*.



Hình 2. Các công cụ AI SV đã từng sử dụng

(Nguồn: Kết quả khảo sát của tác giả)

Về tần suất sử dụng AI trong học tập, đa số SV cho biết sử dụng AI ở mức thỉnh thoảng, chiếm 60%; 28,3% SV sử dụng AI thường xuyên. Như vậy, có gần 9/10 số SV được khảo sát sử dụng AI ở mức thỉnh thoảng hoặc thường xuyên. Kết quả này cho thấy, AI không còn là công cụ xa lạ mà đã dần trở thành một phần trong hoạt động học tập, chuẩn bị bài, tra cứu thông tin và thực hiện nhiệm vụ học thuật của SV.

2.2.3. Mức độ tự đánh giá theo năm nhóm năng lực trí tuệ nhân tạo

Mức độ tự đánh giá năng lực AI của SV được xem xét thông qua 25 biến quan sát thuộc năm nhóm năng lực. Kết quả được tổng hợp theo tỷ lệ câu trả lời ở hai mức đồng ý và hoàn toàn đồng ý trên tổng số câu trả lời hợp lệ của từng nhóm. Số liệu trong Bảng 1 cho thấy, tỷ lệ đồng ý ở cả năm nhóm đều đạt từ 74,0% trở lên, phản ánh xu hướng tự đánh giá tương đối tích cực của SV đối với khả năng hiểu biết và sử dụng AI.

Bảng 1: Tỷ lệ đồng ý và hoàn toàn đồng ý theo năm nhóm năng lực AI

Nhóm năng lực	Đồng ý và hoàn toàn đồng ý (%)
Nhóm 1. Hiểu biết về AI và dữ liệu	82,3
Nhóm 2. Tư duy phản biện và đánh giá AI	74,0
Nhóm 3. Đạo đức và trách nhiệm khi sử dụng AI	82,5
Nhóm 4. Con người làm trung tâm và sáng tạo với AI	84,8
Nhóm 5. Ứng dụng AI trong học tập và định hướng nghề nghiệp	86,2

Ghi chú: Tỷ lệ được tính trên số câu trả lời hợp lệ ở mức đồng ý và hoàn toàn đồng ý của các biến quan sát thuộc từng nhóm

Nhóm ứng dụng AI trong học tập và định hướng nghề nghiệp có tỷ lệ đồng ý cao nhất, đạt 86,2%. Kết quả này cho thấy, phần lớn SV tự nhận thấy AI có thể hỗ trợ tìm kiếm, tóm tắt, hệ thống hóa tài liệu, giải thích kiến thức, xây dựng dàn ý, chuẩn bị bài thuyết trình, tiểu luận và các sản phẩm học tập. SV cũng bước đầu nhận thức được vai trò của AI trong học ngoại ngữ, phát triển kỹ năng và chuẩn bị cho nghề nghiệp tương lai.

Nhóm con người làm trung tâm và sáng tạo với AI đạt tỷ lệ 84,8%. Phần lớn SV đồng tình rằng AI là công cụ hỗ trợ, trong khi con người vẫn giữ vai trò chủ thể trong tư duy, ra quyết định và chịu trách nhiệm đối với sản phẩm của mình. Kết quả cũng cho thấy SV có xu hướng kết hợp gợi ý của AI với suy nghĩ cá nhân để phát triển ý tưởng và hoàn thiện sản phẩm học tập, thay vì phụ thuộc hoàn toàn vào nội dung do AI tạo ra.

Đối với nhóm đạo đức và trách nhiệm khi sử dụng AI, tỷ lệ đồng ý và hoàn toàn đồng ý đạt 82,5%. SV nhìn chung đã có nhận thức về trung thực học thuật, trách nhiệm cá nhân, bảo vệ dữ liệu và sự cần thiết phải minh bạch khi sử dụng AI. Tuy nhiên, kết quả này mới phản ánh mức độ tự đánh giá, nhận thức của người tham gia khảo sát; việc chuyển hóa nhận thức thành hành vi sử dụng AI có trách nhiệm vẫn cần được tiếp tục hướng dẫn và củng cố.

Nhóm hiểu biết về AI và dữ liệu đạt tỷ lệ 82,3%. Kết quả cho thấy đa số SV đã có nhận thức cơ bản về AI, biết AI hoạt động dựa trên dữ liệu, thuật toán, đồng thời nhận thức được một số khả năng, giới hạn và rủi ro của công nghệ này. Mặc dù vậy, vẫn còn một bộ phận SV chưa thật sự tự tin về bản chất hoạt động, độ chính xác và những sai lệch có thể xuất hiện trong nội dung do AI tạo ra.

Nhóm tư duy phản biện và đánh giá AI có tỷ lệ thấp nhất, đạt 74,0%. So với các nhóm còn lại, kết quả này cho thấy SV còn thận trọng hoặc chưa tự tin trong việc kiểm tra, đối chiếu nguồn, đánh giá tính logic, độ tin cậy và sự phù hợp của thông tin do AI cung cấp. Đây là nội dung cần được ưu tiên trong quá trình phát triển năng lực AI, bởi kết quả do AI tạo ra có thể hợp lý về hình thức nhưng vẫn chứa thông tin thiếu chính xác, không có căn cứ hoặc chưa phù hợp với yêu cầu học thuật.

Nhìn chung, SV tham gia khảo sát có mức tự đánh giá tương đối tích cực ở cả năm nhóm năng lực, đặc biệt là khả năng ứng dụng AI trong học tập, nghề nghiệp và sáng tạo. Tuy nhiên, tư duy phản biện và kỹ năng đánh giá kết quả do AI tạo ra vẫn là nhóm có tỷ lệ thấp nhất. Vì vậy, phát triển năng lực AI cho SV không nên chỉ tập trung vào kỹ năng sử dụng công cụ mà cần tăng cường khả năng kiểm chứng thông tin, đánh giá nguồn, bảo đảm đạo đức học thuật và duy trì vai trò chủ động của người học.

2.2.4. Nhu cầu phát triển năng lực trí tuệ nhân tạo của sinh viên

Kết quả khảo sát cho thấy, SV có nhu cầu tương đối rõ về việc được hỗ trợ phát triển năng lực AI. Tính theo tổng tỷ lệ lựa chọn mức đồng ý và hoàn toàn đồng ý, 66,7% SV mong muốn nhà trường có quy định rõ ràng về sử dụng AI trong học tập, kiểm tra, nghiên cứu khoa học; 65,8% mong muốn được hướng dẫn cách kiểm chứng thông tin do AI cung cấp; 63,3% muốn được học kỹ năng viết câu lệnh (prompt) hiệu quả; 62,5% mong muốn được hướng dẫn sử dụng AI trong học tập và nghiên cứu. Bên cạnh đó, 61,7% SV cho rằng phát triển năng lực AI là cần thiết trong bối cảnh hiện nay.

Đối với các câu hỏi mở, 72,5% SV có phản hồi về những kỹ năng cần được trang bị thêm và 65,8% có ý kiến đề xuất đối với nhà trường hoặc giảng viên. Các phản hồi có nội dung tập trung chủ yếu vào kỹ năng đặt câu lệnh, kiểm chứng và chọn lọc thông tin, tư duy phản biện, đạo đức học thuật, bảo vệ dữ liệu cá nhân, cũng như khả năng vận dụng AI để hỗ trợ sáng tạo và giải quyết vấn đề. Một số SV nhấn mạnh AI chỉ nên được xem là công cụ hỗ trợ, không thay thế tư duy, sự chủ động và trách nhiệm của người học.

Sinh viên cũng đề xuất nhà trường, giảng viên tổ chức các buổi tập huấn, hội thảo hoặc chuyên đề về AI, hướng dẫn cách sử dụng AI an toàn, hiệu quả và đúng mục đích, đồng thời quy định rõ phạm vi được phép sử dụng AI trong từng hoạt động học tập, đánh giá. Những kết quả này cho thấy việc phát triển năng lực AI

cần kết hợp giữa hướng dẫn kỹ thuật sử dụng công cụ, rèn luyện tư duy phản biện, bảo đảm đạo đức học thuật và xây dựng môi trường sử dụng AI có trách nhiệm. Đây là cơ sở thực tiễn để nhà trường lựa chọn các giải pháp hỗ trợ phù hợp trong thời gian tới.

2.3. Một số giải pháp phát triển năng lực trí tuệ nhân tạo cho sinh viên Trường Đại học Quảng Nam

Từ kết quả khảo sát về mức độ tự đánh giá năng lực AI, nhu cầu hỗ trợ của SV, có thể thấy nhà trường cần thực hiện nhiều giải pháp phù hợp để nâng cao kỹ năng sử dụng AI, tư duy phản biện, đạo đức học thuật và trách nhiệm của người học. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất một số giải pháp như sau:

2.3.1. Hoàn thiện khung năng lực trí tuệ nhân tạo phù hợp với sinh viên nhà trường

Trường Đại học Quảng Nam cần có định hướng rõ ràng về những năng lực AI mà SV cần đạt được trong quá trình học tập. Trên cơ sở tham khảo khung AILFS 1.0 và kết quả khảo sát thực tế, nhà trường có thể xây dựng khung năng lực AI phù hợp với SV của mình. Khung này nên tập trung vào những năng lực thiết thực như: hiểu biết cơ bản về AI và dữ liệu, biết đánh giá thông tin do AI tạo ra, sử dụng AI có đạo đức, trách nhiệm, biết kết hợp AI với tư duy cá nhân, đồng thời ứng dụng AI vào học tập, định hướng nghề nghiệp. Đây sẽ là cơ sở để nhà trường tổ chức tập huấn, lồng ghép nội dung AI vào một số học phần và theo dõi sự tiến bộ của SV.

2.3.2. Tổ chức tập huấn kỹ năng sử dụng trí tuệ nhân tạo cho sinh viên

Kết quả khảo sát cho thấy SV đã sử dụng AI khá phổ biến, nhưng không phải SV nào cũng hiểu rõ cách dùng AI hiệu quả. Vì vậy, nhà trường nên tổ chức các buổi tập huấn hoặc chuyên đề ngắn về sử dụng AI trong học tập. Nội dung tập huấn cần đi từ cơ bản đến nâng cao, trước hết giúp SV hiểu AI là gì, AI có thể hỗ trợ gì, giới hạn và rủi ro của AI ra sao. Sau đó, SV cần được hướng dẫn cách dùng AI để tìm tài liệu, tóm tắt nội dung, lập dàn ý, giải thích kiến thức khó, thiết kế slide, học ngoại ngữ và chuẩn bị sản phẩm học tập. Đặc biệt, cần chú trọng kỹ năng viết prompt, vì đây là kỹ năng giúp SV đặt câu hỏi rõ hơn và nhận được kết quả phù hợp hơn từ các công cụ AI.

2.3.3. Rèn luyện kỹ năng kiểm chứng thông tin và tư duy phản biện

Một hạn chế đáng chú ý của SV là kỹ năng kiểm chứng thông tin do AI cung cấp chưa thật sự vững. Do đó, giảng viên cần hướng dẫn SV không sử dụng ngay kết quả do AI tạo ra, mà phải biết kiểm tra lại bằng giáo trình, tài liệu khoa học, trang thông tin chính thống hoặc các nguồn đáng tin cậy. Trong quá trình dạy học, giảng viên có thể giao những bài tập yêu cầu SV so sánh câu trả lời của AI với tài liệu gốc, chỉ ra điểm đúng, điểm sai, thông tin chưa có căn cứ hoặc lập luận chưa hợp lý. Cách làm này giúp SV hình thành thói quen sử dụng AI một cách chủ động, có chọn lọc, thay vì phụ thuộc hoàn toàn vào công cụ.

2.3.4. Lồng ghép năng lực trí tuệ nhân tạo vào học phần và đổi mới kiểm tra, đánh giá

Năng lực AI không nên chỉ được dạy trong một buổi tập huấn riêng lẻ, mà cần được lồng ghép vào những học phần phù hợp như Tin học ứng dụng, Phương pháp nghiên cứu khoa học, Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo và các học phần chuyên ngành. Khi AI được gắn với nhiệm vụ học tập cụ thể, SV sẽ biết sử dụng AI đúng mục đích hơn. Bên cạnh đó, kiểm tra đánh giá cũng cần có sự điều chỉnh. Thay vì chỉ đánh giá sản phẩm cuối cùng, giảng viên nên quan tâm đến quá trình SV thực hiện nhiệm vụ, cách SV sử dụng AI, kiểm chứng thông tin và cách hoàn thiện sản phẩm bằng suy nghĩ của mình. Có thể sử dụng các hình thức như thuyết trình, vấn đáp, bài tập tình huống, nhật ký học tập hoặc yêu cầu SV trình bày cách đã sử dụng AI trong quá trình làm bài.

2.3.5. Xây dựng quy định và văn hóa sử dụng trí tuệ nhân tạo có trách nhiệm

Để SV sử dụng AI đúng hướng, nhà trường cần có hướng dẫn rõ ràng về việc sử dụng AI trong học tập, kiểm tra và nghiên cứu khoa học. Hướng dẫn này cần nêu rõ khi nào SV được sử dụng AI, khi nào không được sử dụng, cách ghi nhận việc có dùng AI, những hành vi không phù hợp như sao chép nguyên văn nội dung do AI tạo ra, dùng AI để gian lận hoặc nhập dữ liệu cá nhân, dữ liệu nhạy cảm vào công cụ AI. Bên cạnh quy định, nhà trường cũng cần xây dựng văn hóa sử dụng AI có trách nhiệm, trong đó SV hiểu rằng AI chỉ là công cụ hỗ trợ, còn người học vẫn phải giữ vai trò trung tâm, tự suy nghĩ, tự kiểm chứng và chịu trách nhiệm với sản phẩm học tập của mình.

3. Kết luận

Trí tuệ nhân tạo ngày càng giữ vai trò quan trọng trong giáo dục đại học, đặt ra yêu cầu phát triển năng lực mới cho SV trong bối cảnh chuyển đổi số và đổi mới

sáng tạo. Kết quả khảo sát tại Trường Đại học Quảng Nam cho thấy SV có mức tự đánh giá tương đối tích cực ở năm nhóm năng lực AI, đặc biệt trong ứng dụng AI vào học tập và định hướng nghề nghiệp. Tuy nhiên, tư duy phản biện, khả năng kiểm chứng thông tin và đánh giá kết quả do AI tạo ra vẫn cần được chú trọng. Vì vậy, phát triển năng lực AI cho SV cần gắn với chương trình đào tạo, hoạt động học tập, nghiên cứu khoa học, định hướng nghề nghiệp của SV, đồng thời tăng cường kỹ năng sử dụng công cụ, đạo đức học thuật, tư duy sáng tạo và trách nhiệm của người học. Kết quả nghiên cứu là cơ sở để Trường Đại học Quảng Nam xây dựng các hoạt động hỗ trợ phù hợp, giúp SV sử dụng AI hiệu quả trong học tập, nghiên cứu khoa học và định hướng nghề nghiệp.

Tài liệu tham khảo

Ban Chấp hành Trung ương (2013), *Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04/11/2013 về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo.*

Bộ Chính trị (2024), *Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.*

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2025), *Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT ngày 24/01/2025 quy định Khung năng lực số cho người học.*

Đỗ Văn Hùng (Chủ biên), Hoàng Anh Tuấn, Nguyễn Gia Hy, Bùi Thanh Thủy, Nguyễn Phong Anh, Đào Minh Quân, Trần Đức Hoà, Nguyễn Thị Kim Dung, Nguyễn Thị Phương và Bùi Thị Ánh Tuyết (2025), *Khung năng lực trí tuệ nhân tạo dành cho SV: Artificial Intelligence Literacy Framework for Students-AILFS 1.0,* Nxb. Đại học Quốc gia Hà Nội.

European Parliament and Council of the European Union (2024), Regulation (EU) 2024/1689 of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act). *Official Journal of the European Union.*

OECD (2024), *Explanatory memorandum on the updated OECD definition of an AI system.* OECD Publishing.

Thủ tướng Chính phủ (2020), *Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.*

Thủ tướng Chính phủ (2021), *Quyết định số 127/QĐ-TTg ngày 26/01/2021 ban hành Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng trí tuệ nhân tạo đến năm 2030.*

UNESCO (2024), *AI competency framework for students,* UNESCO.

CHUYỂN ĐỔI SỐ LIÊN THÔNG VÀ HẠ TẦNG DỮ LIỆU DÙNG CHUNG TRONG MÔ HÌNH ĐẠI HỌC ĐA TRUNG TÂM: GIẢI PHÁP ĐỘT PHÁ CHO KHÔNG GIAN GIÁO DỤC ĐẮK LẮK MỚI

INTERCONNECTED DIGITAL TRANSFORMATION AND SHARED DATA INFRASTRUCTURE IN THE MULTI-CAMPUS UNIVERSITY MODEL: A BREAKTHROUGH SOLUTION FOR THE NEW DAK LAK SPATIAL HIGHER EDUCATION

Phạm Ngọc Thịnh

Nguyễn Thị Trang

Trường Đại học Phú Yên

Tóm tắt

Nghiên cứu đề xuất giải pháp xây dựng hạ tầng dữ liệu dùng chung và chuyển đổi số liên thông nhằm giải quyết rào cản phân mảnh địa lý 200km trong mô hình "Đại học đa trung tâm" tại tỉnh Đắk Lắk mới. Từ góc độ quản trị thể chế của người đứng đầu, bài viết vận dụng lý thuyết Dịch vụ dùng chung (Shared Services) và mô hình liên minh đại học châu Âu để thiết kế Trục đám mây học liệu mở, Trung tâm dịch vụ dùng chung trực tuyến và Khung chính sách quản trị chia sẻ dữ liệu-giải pháp đột phá tối ưu hóa nguồn lực công, hiện thực hóa tự chủ chiến lược và chuyển đổi số toàn diện.

Từ khóa: Quản trị chia sẻ (Shared governance), dịch vụ dùng chung (shared services), chuyển đổi số liên thông, đại học đa trung tâm, Đắk Lắk.

Abstract

This study proposes a shared data infrastructure and interconnected digital transformation framework to overcome the 200km geographical fragmentation of the multi-campus university model in the new Dak Lak province. From a rector's governance perspective, it applies Shared Services theory and European University Alliance models to design a Shared Cloud Research & Learning Resource, a Virtual Shared Services Hub (VSSH), and a Shared Data Governance Framework - a breakthrough solution optimizing public resources and advancing strategic autonomy and digital transformation.

Keywords: Shared governance, Shared services, Interoperable digital transformation, Multi-campus university. Dak Lak

1. Đặt vấn đề

Hội thảo khoa học quốc gia năm 2026 do Hiệp hội Các trường đại học, cao đẳng Việt Nam tổ chức đặt ra chủ đề "Phát triển giáo dục đại học (GDĐH) Việt Nam trong kỷ nguyên mới: Từ tự chủ chiến lược, chuyển đổi số (CĐS) đến đổi mới sáng tạo (ĐMST) và hội nhập bền vững".

Bài toán tái thiết kế quản trị thể chế nhằm tối ưu hóa nguồn lực công, xóa nhòa phân mảnh không gian địa lý là mệnh lệnh cấp bách khi tỉnh Đắk Lắk mới hình thành sau sáp nhập, tạo không gian kinh tế liên hoàn gần 200km Đông - Tây, đặt ra thách thức hệ thống về hạ tầng số và quản trị dữ liệu liên thông giữa các cơ sở GDĐH đa cơ sở.

Chẩn đoán thực tế cho thấy, ba điểm nghẽn cốt lõi - phân mảnh chuẩn kỹ thuật, "ốc đảo dữ liệu" và thiếu cơ chế quản trị dữ liệu chuyên trách (phân tích chi tiết tại Mục 3) đang cản trở hệ sinh thái giáo dục vùng, trong khi tỉnh đã công bố 08 bài toán lớn về CĐS kèm ngân sách khoa học công nghệ (KHCN) tăng mạnh năm 2026.

Trước yêu cầu bắt buộc chuyển đổi thể chế của các trường đại học, mắt xích kết nối mạng lưới đại học đa trung tâm, nghiên cứu đề xuất mô hình "CĐS liên thông và hạ tầng dữ liệu dùng chung" như một giải pháp đột phá cấp chính sách, hướng tới Trục đám mây học liệu mở, dịch vụ dùng chung trực tuyến (VSSH), Khung chính sách quản trị chia sẻ dữ liệu, đóng góp mô hình thực chứng cho tự chủ chiến lược và CĐS GDĐH Việt Nam.

2. Cơ sở lý luận về hạ tầng dữ liệu dùng chung và quản trị dữ liệu liên thông

2.1. Hạ tầng dữ liệu dùng chung (Shared Data Infrastructure) và mô hình dịch vụ dữ liệu chia sẻ

Trong kỷ nguyên số, hạ tầng dữ liệu dùng chung (*Shared Data Infrastructure*) được định nghĩa là hệ thống tích hợp kho lưu trữ đám mây, kiến trúc thông tin, công cụ phân tích và giao diện lập trình ứng dụng (API) để nhiều đơn vị thành viên cùng khai thác (Colours European University Alliance, 2023). Với các mô hình đại học đa cơ sở, hạ tầng này là giải pháp đột phá chuyển dịch vụ từ phân tán, cát cứ sang cơ chế tập trung, tối ưu (ScottMadden, Inc., 2021).

Việc thiết lập hạ tầng dữ liệu dùng chung, thay vì đầu tư trùng lặp vào các hệ thống quản trị dữ liệu riêng lẻ, cho phép những đơn vị thành viên chia sẻ không gian lưu trữ, chuẩn hóa dịch vụ dữ liệu lõi và giảm chi phí duy trì phần cứng

(ScottMadden, Inc., 2021). Để vận hành an toàn, hạ tầng này cần được bảo chứng bởi những thỏa thuận mức độ dịch vụ (SLA), biên bản ghi nhớ (MOU) xác định quyền khai thác, trách nhiệm tài chính và bảo mật dữ liệu giữa các bên (Stellenbosch University, 2022).

2.2. Chuyển đổi số hướng dữ liệu (Data-driven Digital Transformation) và quản trị chia sẻ dữ liệu

Chuyển đổi số không đơn thuần là số hóa tài liệu cục bộ mà là quá trình chuyển dịch sang mô hình vận hành hướng dữ liệu (*data-driven*) nhằm phá bỏ triệt để các "ốc đảo dữ liệu" (*data silos*) việc làm đó đang làm suy giảm hiệu suất quản trị công và triệt tiêu năng lực tự chủ chiến lược của nhà trường (EUA, 2024).

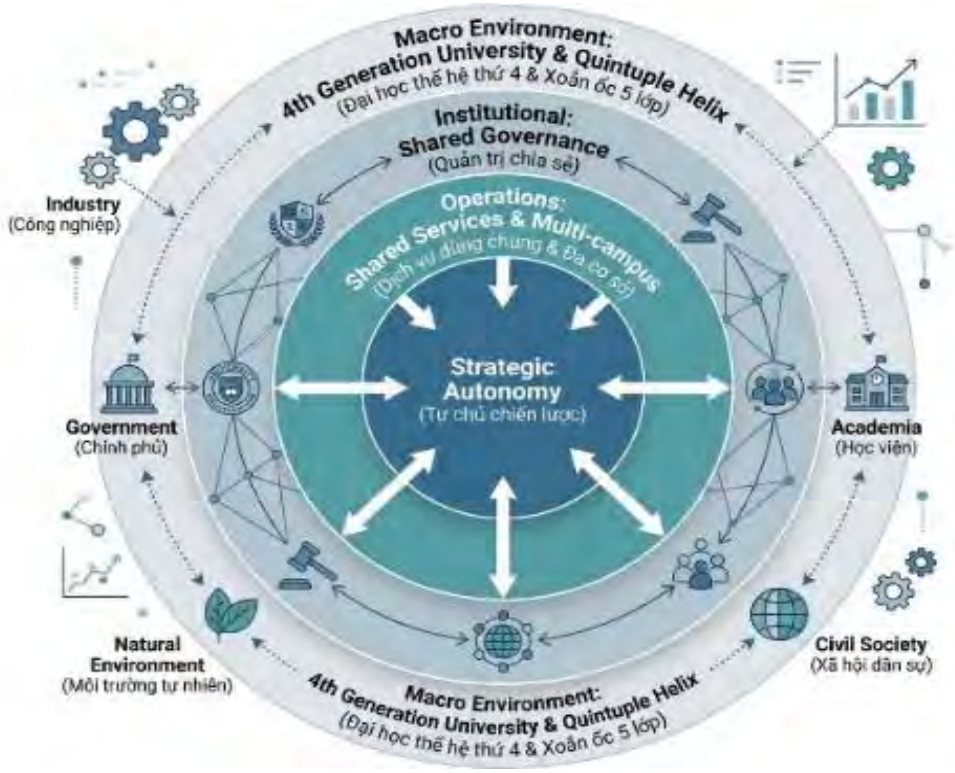
Để xóa nhòa rào cản địa lý và kết nối không gian đào tạo đa phân hiệu, mô hình "Quản trị chia sẻ dữ liệu" (*Shared Data Governance*) là khung chính sách cốt lõi (Colours European University Alliance, 2023), thiết kế dựa trên nguyên lý liên thông dữ liệu (*data interoperability*), tích hợp các hệ thống LMS, dữ liệu nghiên cứu qua trục định danh đồng nhất (Single Sign-On) và siêu dữ liệu (*metadata*) chuẩn hóa-cơ chế bắt buộc để người học, giảng viên, nhà nghiên cứu chia sẻ, đồng sáng tạo tri thức trên môi trường số thống nhất (Colours European University Alliance, 2023; EUA, 2024).

Để hệ thống hóa quan hệ giữa các cấp độ quản trị, nghiên cứu khái quát hóa Khung lý thuyết quản trị đại học đa trung tâm hướng dữ liệu theo cấu trúc mạng lưới đồng tâm (Hình 1).

Biểu đồ cấu trúc đồng tâm tại Hình 1 minh họa mối quan hệ biện chứng giữa các tầng quản trị, trong đó "Dữ liệu liên thông" đóng vai trò là dòng chảy huyết mạch kết nối toàn hệ thống. Ở vị trí trung tâm, Tầng Lõi-Tự chủ chiến lược định hình mục tiêu tối cao của nhà trường. Tự chủ chiến lược chỉ được thực thi hiệu quả khi có Tầng Vận hành ở phía ngoài, nơi Dịch vụ dùng chung (Shared Services), mô hình đa cơ sở tối ưu hóa nguồn lực hành chính và công nghệ thông tin (CNTT) (ScottMadden, Inc., 2021).

Sự kết hợp giữa lõi chiến lược, hạ tầng vận hành chỉ bền vững khi được bọc lót bởi Tầng Thể chế - cấu hình Quản trị chia sẻ (Shared Governance), nơi SLA và MOU tạo hành lang pháp lý phá bỏ tư duy cát cứ (Stellenbosch University, 2022). Ở vòng ngoài, Tầng Vĩ mô định vị toàn bộ cấu trúc này trong dòng chảy của Đại học thế hệ thứ tư và Hệ sinh thái Năm xoắn ốc (Quintuple Helix), cho thấy quản trị chia sẻ hướng dữ liệu chính là hạt nhân thúc đẩy ĐMST, chuyển hóa tri thức số

thành động lực phát triển bền vững của vùng (Carayannis & Campbell, 2010; EUA, 2024).



Hình 1: Sơ đồ khung lý thuyết quản trị đại học theo mạng lưới

(Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp và đề xuất)

2.3. Không gian dữ liệu mở (Open Data Space) đáp ứng phương thức sản xuất tri thức "Mode 2" và hệ sinh thái Quintuple Helix

Yêu cầu kiến tạo hạ tầng dữ liệu dùng chung còn xuất phát từ lý thuyết chuyển dịch sản xuất tri thức sang "Mode 2". Khác với "Mode 1" đơn ngành khép kín, "Mode 2" đòi hỏi tri thức được đồng sáng tạo trực tiếp trong bối cảnh ứng dụng, liên ngành, có sự tham gia của đa chủ thể chỉ vận hành hiệu quả khi có một không gian dữ liệu mở (*Open Data Space*), nơi các nhóm nghiên cứu liên ngành chia sẻ và xử lý dữ liệu thực nghiệm theo thời gian thực (Gibbons & cộng sự, 1994).

Sự thích ứng của nhà trường theo mô hình "Đại học khởi nghiệp" đòi hỏi phải mở rộng và phát triển mạnh mẽ "vành đai ngoại vi năng động" (*developmental periphery*). Trong bối cảnh số hóa, vành đai này không còn giới hạn ở văn phòng chuyển giao công nghệ vật lý mà được hiện thực hóa bằng cổng dữ liệu mở, không

gian ươm tạo số và dịch vụ tri thức trực tuyến, đa dạng hóa nguồn thu ngoài ngân sách nhà nước (Clark, 1998).

Khi đặt trong cấu hình hệ sinh thái Năm xoắn ốc (*Quintuple Helix*), vai trò của hạ tầng dữ liệu dùng chung càng mang tính sống còn (Carayannis & Campbell, 2010). Vòng xoắn thứ năm- "Môi trường tự nhiên"- đòi hỏi nhà trường thiết lập các kênh thu thập, phân tích, chia sẻ dữ liệu sinh thái vùng theo thời gian thực, kết nối hữu cơ Nhà nước, nhà trường và doanh nghiệp (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000), chuyển hóa dữ liệu tài nguyên và kinh tế từ phân mảnh sang tương tác liên tục, phục vụ phát triển bền vững của vùng (Carayannis & Campbell, 2010).

2.4. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu áp dụng phương pháp luận phân tích chính sách dựa trên bằng chứng (*evidence-based policy analysis*) kết hợp nghiên cứu tình huống (*case study*), qua hai bước tích hợp:

- Tổng hợp các mô hình lý thuyết quốc tế về không gian dữ liệu mở và quản trị chia sẻ để thiết lập khung phân tích vĩ mô.

- Đối chiếu dữ liệu thực chứng của địa phương về thực trạng nghẽn dữ liệu, danh mục "08 bài toán lớn", ngân sách KHCN thực tế, bảo đảm tính "bản địa hóa" khi thiết kế mô hình liên thông ba trụ cột và lộ trình thực thi.

3. Chẩn đoán thực trạng: Sự phân mảnh hạ tầng và lãng phí nguồn lực đầu tư (Data Silos)

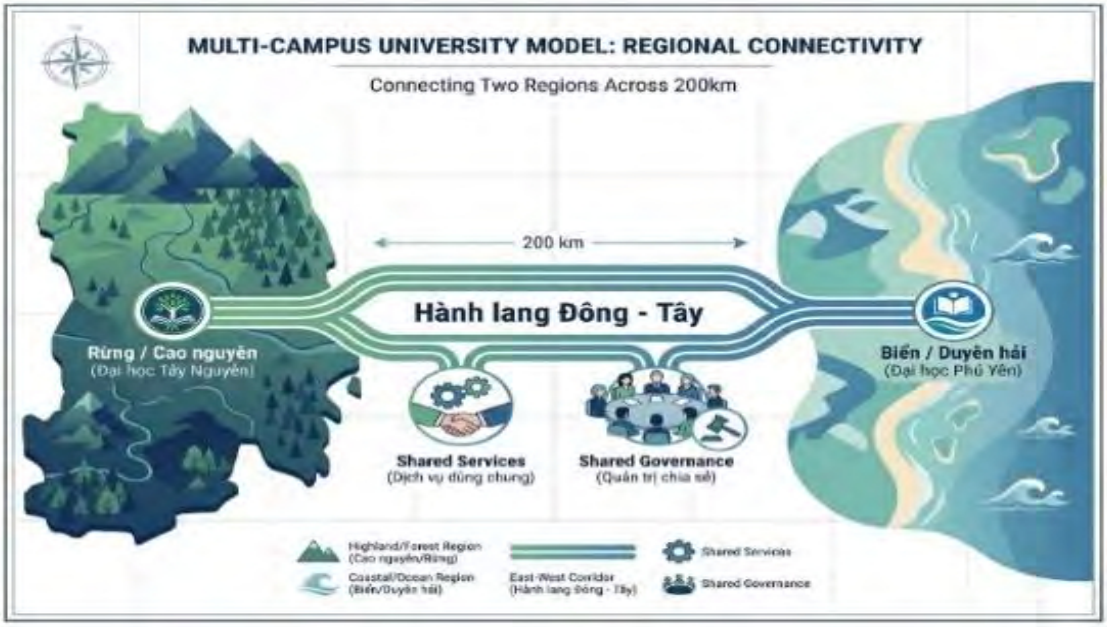
3.1. Thực trạng phân mảnh không gian địa lý và rào cản từ các "ốc đảo dữ liệu" (Data Silos)

Sắp xếp, sáp nhập địa giới hành chính theo Nghị quyết số 202/2025/QH15 mở ra không gian phát triển mới nhưng cũng tạo thách thức địa lý lớn: khoảng cách gần 200km từ cao nguyên xuống duyên hải khiến các cơ sở GDĐH đa cơ sở khó duy trì tương tác, đồng bộ thông tin. Cơ chế chia sẻ dữ liệu giữa các đơn vị nghiên cứu, đào tạo hiện chưa đồng bộ, biến học liệu, kết quả nghiên cứu và dữ liệu đào tạo thành những "ốc đảo dữ liệu" (*data silos*) biệt lập.

Sự cô lập hạ tầng dữ liệu này cản trở dòng chảy tri thức và làm suy giảm khả năng thích ứng của hệ thống GDĐH đa trung tâm trước yêu cầu CĐS toàn diện (EUA, 2024). Việc hình thành phòng thí nghiệm dùng chung hay trung tâm ĐMST theo mô hình công-tư vẫn gặp nhiều rào cản thể chế và kỹ thuật; các tài nguyên số

như thư viện số, học liệu điện tử, LMS vẫn được vận hành cát cứ, khép kín, làm mất cơ hội đồng sáng tạo và chia sẻ tri thức liên vùng Đông-Tây.

Sự phân mảnh địa lý và các luồng liên kết không gian dọc hành lang Đông-Tây sau hợp nhất địa giới hành chính được mô hình hóa trực quan để nhận diện những điểm nghẽn hạ tầng thông tin, dữ liệu dùng chung (Hình 2).



Hình 2: Sơ đồ không gian địa lý- kinh tế "Rừng- Biển" tỉnh Đắk Lắk mới

(Nguồn: Nhóm tác giả tự tổng hợp và đề xuất)

Sơ đồ không gian tại Hình 2 nhận diện điểm nghẽn địa lý dài gần 200km, kết nối vùng cao nguyên nông nghiệp (Đại học Tây Nguyên) xuống duyên hải kinh tế biển (Đại học Phú Yên), lý giải trực tiếp sự tồn tại của các "ốc đảo dữ liệu" (data silos), khi LMS và dữ liệu nghiên cứu bị cô lập cục bộ do thiếu trục dữ liệu liên thông. Thay vì lãng phí đầu tư công kép để xây hạ tầng vật lý trùng lặp, sơ đồ minh họa giải pháp kiến tạo một "hành lang số Đông-Tây".

Hành lang này vận hành dựa trên cơ chế Quản trị chia sẻ (Shared Governance) và Dịch vụ dùng chung (Shared Services) để liên thông dữ liệu không rào cản (Colours European University Alliance, 2023), cho phép chia sẻ dữ liệu nghiên cứu nông nghiệp công nghệ cao, môi trường rừng từ vùng cao với dữ liệu logistics, kinh tế tuần hoàn tại duyên hải-thu hẹp khoảng cách 200km và chuyển phân mảnh vật lý thành lợi thế cộng hưởng kinh tế vùng.

3.2. Khoảng trống năng lực quản trị dữ liệu số và chuẩn kỹ thuật liên thông

Bên cạnh sự cát cứ hạ tầng dữ liệu, khảo sát sơ bộ hiện trạng công nghệ thông tin tại các cơ sở GDĐH vùng Đắk Lắk mới cho thấy một khoảng trống mang tính kỹ thuật rõ nét: những hệ thống LMS, cổng thông tin đào tạo và cơ sở dữ liệu nghiên cứu hiện được xây dựng trên nhiều nền tảng khác nhau, không tuân theo một bộ tiêu chuẩn siêu dữ liệu hay trục định danh chung, khiến chi phí tích hợp về sau tăng theo cấp số nhân nếu không được chuẩn hóa sớm (Colours European University Alliance, 2023).

Bên cạnh khoảng trống kỹ thuật, đó còn là sự vắng mặt của một đầu mối, dù ở cấp trường hay cấp liên minh chịu trách nhiệm quản trị vòng đời dữ liệu số: thu thập, lưu trữ, cấp quyền khai thác và hủy bỏ. Thiếu vai trò này, các cam kết chia sẻ dữ liệu nếu được ký kết ở cấp lãnh đạo cũng dễ rơi vào tình trạng có văn bản nhưng không có người vận hành-rủi ro mà Khung chính sách quản trị chia sẻ dữ liệu tại Mục 4.3 hướng tới xử lý (Stellenbosch University, 2022).

3.3. Áp lực tối ưu hóa đầu tư công và yêu cầu giải quyết "08 bài toán lớn"

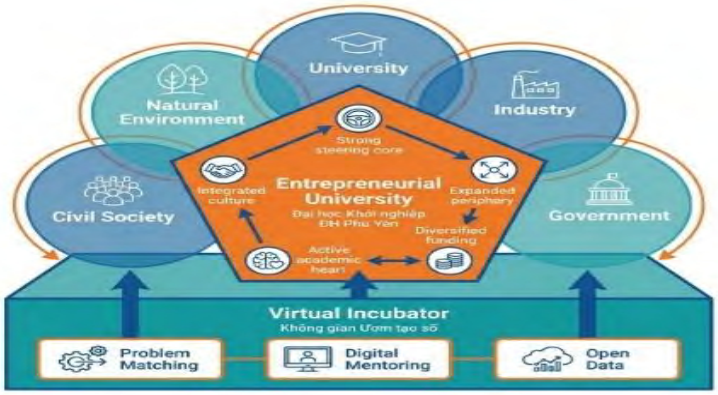
Sự phân mảnh hạ tầng, lãng phí đầu tư kép càng cấp bách khi đối chiếu Kế hoạch phát triển KHCN và ĐMST giai đoạn 2026-2030 (Ủy ban nhân dân tỉnh Đắk Lắk, 2025): ngân sách năm 2026 được phê duyệt tăng mạnh lên tới 1.035.000 triệu đồng (hơn 3% tổng chi ngân sách địa phương), vượt bậc so với 623 tỷ đồng năm 2025-đi kèm áp lực loại bỏ triệt để các dự án đầu tư trùng lặp về phần cứng, bản quyền phần mềm và bộ máy vận hành (ScottMadden, Inc., 2021).

Duy trì những hệ thống dữ liệu và hạ tầng nghiên cứu riêng biệt, thiếu liên thông không chỉ lãng phí ngân sách mà còn làm giảm năng lực tự chủ chiến lược của các trường theo mô hình khởi nghiệp (Clark, 1998). Quyết định số 1269/QĐ-UBND đã đặt ra 08 bài toán lớn về KHCN, ĐMST và CĐS. Để giải quyết trọn vẹn các bài toán này-đặc biệt là CĐS toàn diện ngành giáo dục (Bài toán số 03), hoàn thiện hạ tầng số, dữ liệu số (Bài toán số 07), xây dựng Trung tâm nghiên cứu khoa học và ĐMST cấp vùng (Bài toán số 08)-việc xây dựng hạ tầng dữ liệu dùng chung liên thông là mệnh lệnh kỹ thuật sống còn với các trường đại học, hạt nhân của vùng (Ủy ban nhân dân tỉnh Đắk Lắk, 2026).

4. Giải pháp đột phá: Mô hình chuyển đổi số liên thông ba trụ cột

Nhằm chuyển hóa các kết luận chẩn đoán về điểm nghẽn hạ tầng và phân mảnh địa lý thành khung hành động, đáp ứng những bài toán lớn tại Quyết định số

1269/QĐ-UBND, nghiên cứu đề xuất mô hình tích hợp đa tầng, được khái quát hóa qua Khung kiến trúc 3 tầng của hệ sinh thái ĐMST và không gian ươm tạo số dưới đây (Hình 3)



Hình 3: Bản đồ kiến trúc 3 tầng của hệ sinh thái ĐMST và không gian ươm tạo số

(Nguồn: Nhóm tác giả tự tổng hợp và đề xuất)

Khung kiến trúc tích hợp tại Hình 3 thể hiện "bản thiết kế kỹ thuật" toàn diện, cấu trúc thành ba tầng liên kết chặt chẽ. Ở nền tảng dưới cùng, Tầng 3-Không gian ươm tạo số (Virtual Incubator) là bệ đỡ số hóa, vận hành qua ba chức năng: cổng kết nối đề bài-bài giải trực tuyến, không gian cố vấn/đầu tư số phi địa lý, và hệ thống dữ liệu nghiên cứu mở, nuôi dưỡng Tầng 1 (Ở giữa)-Thể chế Đại học khởi nghiệp, thúc đẩy 5 con đường chuyển đổi tổ chức của Burton Clark trên một môi trường số liên thông (Clark, 1998).

Sự chuyển dịch tự thân của nhà trường ở Tầng 1, được trợ lực bởi hạ tầng số ở Tầng 3, phát tán năng lực ĐMST ra bên ngoài để bao phủ Tầng 2-Hệ sinh thái Năm xoắn ốc (Quintuple Helix) ở vòng ngoài (Carayannis & Campbell, 2010), thiết lập vòng phản hồi liên tục giữa Nhà nước (ngân sách KHCN 1.035.000 triệu đồng), nhà trường (chuyên gia, nhóm nghiên cứu), doanh nghiệp (nhu cầu đặt hàng công nghệ), Xã hội và Môi trường tự nhiên-biến kiến trúc dữ liệu dùng chung thành động cơ vận hành hệ sinh thái ĐMST mở của toàn tỉnh.

Để hiện thực hóa Khung kiến trúc này, hệ thống kỹ thuật vận hành được tổ chức qua ba cấu phần công nghệ và thể chế dùng chung dưới đây (Hình 4)

Hình 4: Sơ đồ luồng vận hành của mô hình CĐS liên thông ba trụ cột

(Nguồn: Nhóm tác giả tự tổng hợp và đề xuất)

Sơ đồ luồng vận hành tại Hình 4 cụ thể hóa cơ chế tương tác giữa các thực thể trong mô hình ba trụ cột. Ở tầng vĩ mô, Khung chính sách quản trị chia sẻ dữ liệu (MOU & SLA) là "bộ não điều phối", thiết lập cam kết pháp lý và chuẩn kỹ thuật an toàn thông tin (Stellenbosch University, 2022), điều phối hai động cơ vận hành cốt lõi:

Trục đám mây học liệu và dữ liệu nghiên cứu dùng chung chịu trách nhiệm đồng bộ học liệu (LMS), dữ liệu nghiên cứu mở (Open Science Data Hub), giải quyết triệt để "ốc đảo dữ liệu" (Colours European University Alliance, 2023).

Trung tâm dịch VSSH chịu trách nhiệm ảo hóa, một cửa hóa các giao dịch hành chính phi học thuật, tối ưu bộ máy và giảm chi phí đầu tư công trùng lặp (ScottMadden, Inc., 2021).

Luồng tương tác khép kín này giúp dữ liệu lưu thông liên tục, cung cấp tài nguyên số chất lượng cao cho quá trình đồng sáng tạo tri thức của hệ sinh thái ĐMST vùng Đắk Lắk mới.

4.1. Trụ cột 1: Trục đám mây học liệu và dữ liệu nghiên cứu dùng chung (Shared Cloud Research & Learning Resource Platform)

Trụ cột đầu tiên giải quyết tình trạng khép kín thông tin bằng cách xây dựng kiến trúc dữ liệu số liên thông chuẩn hóa, dựa trên nguyên lý liên thông kỹ thuật (*interoperability*), tích hợp các LMS độc lập qua trục định danh đồng nhất (Single Sign-On) và tiêu chuẩn siêu dữ liệu (*metadata*) thống nhất (Colours European University Alliance, 2023).

Giải pháp kỹ thuật này gồm hai cấu phần chính:

Liên thông tài nguyên số học tập: Tích hợp thư viện số, giáo trình điện tử và bài giảng trực tuyến của hai nhà trường lên một nền tảng đám mây mở, giúp sinh viên hai đầu phân hiệu Đông-Tây tiếp cận không giới hạn học liệu chất lượng cao (Colours European University Alliance, 2023; EUA, 2024).

Trục dữ liệu nghiên cứu khoa học mở (Open Science Data Hub): Thiết lập không gian chia sẻ dữ liệu nghiên cứu phục vụ "Mode 2" (Gibbons & cộng sự, 1994), liên thông kết quả nghiên cứu từ các đề tài cấp tỉnh, đặc biệt 05 chương trình KHCN trọng điểm 2026-2030 (nông nghiệp công nghệ cao, môi trường rừng, sinh học, kinh tế biển), giúp giảng viên và nhóm nghiên cứu chia sẻ dữ liệu thực nghiệm theo thời gian thực, khắc phục điểm nghẽn thiếu chuyên gia đầu ngành (Clark, 1998).

4.2. Trụ cột 2: Trung tâm dịch vụ dùng chung trực tuyến

Nhằm tối ưu hóa nguồn vốn đầu tư công năm 2026, loại bỏ quy trình trùng lặp, trụ cột thứ hai ảo hóa và hợp nhất các hoạt động hành chính phi cốt lõi về một đầu mối điều phối duy nhất (ScottMadden, Inc., 2021). VSSH là cổng dịch vụ số tích hợp, nơi dịch vụ CNTT, hỗ trợ học vụ, tài chính và công tác sinh viên được chuẩn hóa, thực hiện hoàn toàn trực tuyến.

Vận hành VSSH giúp nhà trường đạt các mục tiêu cải cách thể chế lớn:

Tối ưu hóa nguồn thu và chi phí hành chính: Chuyển đổi văn phòng hỗ trợ vật lý sang phục vụ trực tuyến một cửa giúp giảm 20-30% chi phí vận hành hệ thống thông tin, loại bỏ đầu tư máy chủ riêng tại mỗi phân hiệu (ScottMadden, Inc., 2021); dư địa tiết kiệm được tái đầu tư cho các hoạt động ĐMST (Clark, 1998).

Mở rộng vành đai ngoại vi năng động: VSSH là hạt nhân số hóa "vành đai phát triển ngoại vi" (*developmental periphery*) của đại học khởi nghiệp (Clark, 1998), kết nối trực tiếp Sàn giao dịch KHCN, Trung tâm ĐMST tỉnh, cho phép doanh nghiệp đặt hàng nghiên cứu, tuyển dụng nhân lực và tiếp cận dịch vụ KHCN thuận tiện.

4.3. Trụ cột 3: Khung chính sách quản trị chia sẻ dữ liệu (Shared Data Governance Framework)

Trụ cột cuối cùng, quyết định tính bền vững của toàn mô hình, là thiết lập hành lang pháp lý và kỹ thuật qua Khung chính sách quản trị chia sẻ dữ liệu

(Colours European University Alliance, 2023)-thay đổi tư duy quản trị, đập tan thói quen "cát cứ dữ liệu" để xây dựng môi trường tin cậy lẫn nhau (EUA, 2024).

Khung chính sách này được cụ thể hóa bằng hai văn bản thể chế:

Biên bản ghi nhớ hợp tác liên thông dữ liệu (MOU on Collaborative Digital Platforms): Cam kết pháp lý cấp cao giữa các trường về chia sẻ học liệu, kết quả nghiên cứu và công nhận đào tạo liên thông trực tuyến (Stellenbosch University, 2022), hiện thực hóa kiến nghị của tỉnh về "xây dựng cơ chế chia sẻ dữ liệu nghiên cứu... từng bước hình thành phòng thí nghiệm dùng chung".

Thỏa thuận mức độ dịch vụ dữ liệu (SLA): Quy định quyền truy cập dữ liệu, phân định chi phí đầu tư bảo trì hạ tầng đám mây dùng chung và quy chế bảo mật, an toàn an ninh mạng (Stellenbosch University, 2022), đảm bảo công bằng, minh bạch, giúp các trường vừa tự chủ chiến lược vừa cộng hưởng sức mạnh hạ tầng chung (Carayannis & Campbell, 2010).

5. Thảo luận: Rào cản thế chế và lộ trình thực thi 3 giai đoạn

5.1. Phân tích các rào cản thể chế và kỹ thuật trong liên thông dữ liệu

Hiện thực hóa mô hình "CĐS liên thông và hạ tầng dữ liệu dùng chung" không chỉ là bài toán kỹ thuật CNTT, mà là quá trình đối đầu với các rào cản thể chế phức tạp, bắt rễ từ tư duy quản trị truyền thống.

Nghiên cứu xác định ba nhóm rào cản cốt lõi cần vượt qua:

Rào cản tâm lý, tư duy "ốc đảo dữ liệu" (Data Silos Mindset): Trở ngại lớn nhất không nằm ở công nghệ mà ở thói quen "bảo thủ dữ liệu" của các đơn vị thành viên, vốn bảo vệ quyền kiểm soát khép kín với học liệu và kết quả nghiên cứu do lo ngại bảo mật hoặc mất lợi thế cạnh tranh (EUA, 2024), cản trở dòng chảy tri thức và đồng sáng tạo theo "Mode 2" (Gibbons & cộng sự, 1994).

Sự thiếu hụt tiêu chuẩn kỹ thuật liên thông (Technical Interoperability): Sự khác biệt kiến trúc phần mềm, cấu trúc siêu dữ liệu (*metadata*) và LMS được xây dựng tự phát qua nhiều thời kỳ tạo ra một "mạng lưới phân mảnh". Thiếu chuẩn kỹ thuật thống nhất và trục định danh duy nhất (Single Sign-On), việc kết nối cơ sở dữ liệu sẽ tốn kém, dễ xung đột hệ thống (Colours European University Alliance, 2023).

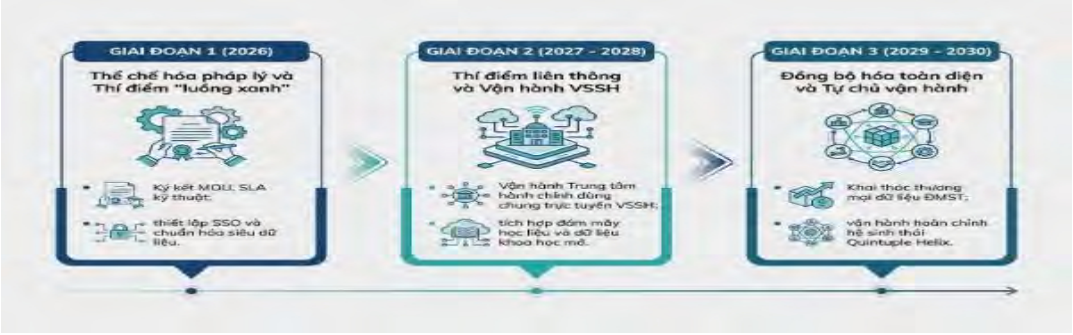
Khoảng trống pháp lý về cơ chế chia sẻ và phân định trách nhiệm: Các quy chế hiện hành chưa có điều khoản rõ ràng về công nhận kết quả học tập trực tuyến liên thông, quyền sở hữu trí tuệ với tài sản số dùng chung, cơ chế phân bổ tài chính

duy trì hạ tầng chung (ScottMadden, Inc., 2021), dễ khiến những cam kết liên thông rơi vào hình thức, thiếu bền vững (Stellenbosch University, 2022).

5.2. Lộ trình thực thi ba giai đoạn hướng tới năm 2030

Để khắc phục các rào cản trên và tận dụng nguồn lực tài chính công tăng mạnh lên 1.035.000 triệu đồng năm 2026 (Ủy ban nhân dân tỉnh Đắk Lắk, 2025), lộ trình CĐS liên thông được thiết kế theo ba giai đoạn kế thừa, tiệm tiến, mô hình hóa trực quan dưới đây (Hình 5).

Sơ đồ lộ trình tại Hình 5 phác thảo chiến lược tiệm tiến, phân kỳ rõ ràng nhằm đảm bảo khả thi thực thi chính sách và tối ưu giải ngân ngân sách công qua từng năm.



Hình 5: Sơ đồ lộ trình thực thi ba giai đoạn CĐS liên thông hướng tới năm 2030

(Nguồn: Nhóm tác giả tự tổng hợp và đề xuất)

- Ở Giai đoạn 1 (Năm 2026), trọng tâm xây dựng "nền móng thể chế": ký kết MOU, SLA, thiết lập chuẩn kỹ thuật (SSO, siêu dữ liệu) để dọn rào cản pháp lý ban đầu, tạo "luồng xanh" cho các bước tiếp theo (Stellenbosch University, 2022).

- Bước sang Giai đoạn 2 (2027-2028), chuyển sang "thực thi công nghệ và ảo hóa dịch vụ": vận hành thực chứng VSSH, tích hợp Trục đám mây dữ liệu dùng chung, giải quyết các bài toán lớn về hạ tầng số, cắt giảm chi phí vận hành hành chính (ScottMadden, Inc., 2021).

- Cuối cùng, Giai đoạn 3 (2029-2030) hướng đến mục tiêu vĩ mô "thương mại hóa tri thức và đồng bộ hóa hệ sinh thái": khi hạ tầng dữ liệu dùng chung vận hành ổn định, tri thức số kết nối không rào cản, đưa nhà trường thành hạt nhân thúc đẩy ĐMST tuần hoàn của hệ sinh thái Quintuple Helix vùng Đông-Tây (Carayannis & Campbell, 2010; Clark, 1998).

5.3. Hạn chế của nghiên cứu

Mặc dù đề xuất được khung giải pháp toàn diện và lộ trình khả thi dựa trên nền tảng ngân sách công vững chắc, nghiên cứu vẫn tồn tại hai hạn chế cốt lõi cần tiếp tục hoàn thiện:

Hạn chế về tính thực chứng vi mô của hành vi tổ chức: Nghiên cứu mới dừng ở khung chính sách vĩ mô và kiến trúc kỹ thuật giả định. Do bối cảnh sáp nhập đang chuyển dịch thể chế, nghiên cứu chưa thể khảo sát định lượng hoặc phỏng vấn sâu để đo lường mức độ sẵn sàng chia sẻ dữ liệu và rào cản tâm lý của giảng viên, sinh viên, cán bộ quản trị (Clark, 1998).

Sự phụ thuộc vào tiến độ đồng bộ hạ tầng số vật lý của địa phương: Hiệu quả vận hành của Trục đám mây và VSSH phụ thuộc vào sự ổn định băng thông rộng liên vùng Đông - Tây, vốn chịu chi phối bởi tốc độ giải ngân đầu tư công theo Kế hoạch số 092/KH-UBND (Ủy ban nhân dân tỉnh Đắk Lắk, 2025), nên mô hình có thể trễ hạn nếu hạ tầng vật lý chưa hoàn thiện đồng bộ.

6. Kết luận

Việc tổ chức không gian GDĐH theo mô hình đa trung tâm đặt ra yêu cầu cấp bách vượt qua thách thức phân mảnh địa lý gần 200km Đông - Tây. Nghiên cứu khẳng định: tháo gỡ triệt để "ốc đảo dữ liệu" đòi hỏi CĐS dịch chuyển toàn diện sang kiến trúc dữ liệu liên thông, quản trị hướng dữ liệu thống nhất (EUA, 2024), thay vì số hóa cơ học riêng lẻ.

Mô hình ba trụ cột: Trục đám mây học liệu dùng chung, VSSH tối ưu chi phí vận hành, và Khung chính sách quản trị chia sẻ dữ liệu ràng buộc bởi SLA, MOU là câu trả lời toàn diện cho bài toán chia sẻ tài nguyên công. Lộ trình ba giai đoạn tới năm 2030 giúp địa phương tận dụng hiệu quả ngân sách công tăng mạnh năm 2026, giải quyết trọn vẹn 08 bài toán lớn về CĐS giáo dục (Ủy ban nhân dân tỉnh Đắk Lắk, 2025, 2026).

Về lý luận, kiến tạo hạ tầng dữ liệu dùng chung là cơ chế kích hoạt phương thức sản xuất tri thức "Mode 2" (Gibbons & cộng sự, 1994), mở rộng vành đai ngoại vi "Đại học khởi nghiệp" (Clark, 1998), kết nối hữu cơ hệ sinh thái Quintuple Helix (Carayannis & Campbell, 2010), tiền đề để tri thức số trở thành động lực phát triển bền vững, hiện đại, hội nhập trong kỷ nguyên mới.

Tài liệu tham khảo

Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. J. (2010), Triple Helix, Quadruple Helix and Quintuple Helix and how do knowledge, innovation and the environment relate to each other? *International Journal of Social Ecology and Sustainable Development*, *1*(1), 41-69.

Clark, B. R. (1998). *Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation*. IAU and Elsevier Science.

Colours European University Alliance (2023). *Joint Digital Infrastructure Review Report*. Colours Alliance.

Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000), The dynamics of innovation: From National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, *29*(2), 109-123.

European University Association (EUA) (2024), *Digital transformation in European higher education: State of play and future perspectives*. EUA.

Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P., & Trow, M. (1994), *The new production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies*. Sage.

ScottMadden, Inc (2021), *An Innovative Model for Delivering Shared Services in Universities: Implementation and Lessons Learned*. ScottMadden.

Stellenbosch University (2022), *Memorandum of Understanding: Sharing of Services and Collaborative Digital Platforms*. Stellenbosch.

Ủy ban nhân dân tỉnh Đắk Lắk (2025), *Kế hoạch số 092/KH-UBND ngày 21/10/2025 về phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo tỉnh Đắk Lắk giai đoạn 2026-2030*.

Ủy ban nhân dân tỉnh Đắk Lắk (2026), *Quyết định số 1269/QĐ-UBND ngày 22/04/2026 về việc ban hành Danh mục các bài toán lớn trong lĩnh vực khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số.*

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG PHÁT TRIỂN GIÁO DỤC TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÂY NGUYÊN: THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP

DIGITAL TRANSFORMATION IN EDUCATIONAL DEVELOPMENT AT TAY NGUYEN UNIVERSITY: CURRENT SITUATION AND SOLUTIONS

Phan Quang Trung

Viện Khoa học xã hội vùng Trung Bộ và Tây Nguyên

Tóm tắt

Trên cơ sở phân tích thực trạng chuyển đổi số tại Trường Đại học Tây Nguyên. Kết quả nghiên cứu cho thấy, Nhà trường đã từng bước triển khai các nền tảng đào tạo trực tuyến, học liệu số, đổi mới phương pháp giảng dạy và quản lý, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo và tỷ lệ sinh viên có việc làm sau tốt nghiệp. Tuy nhiên, quá trình chuyển đổi số vẫn còn nhiều hạn chế như hạ tầng số và cơ sở dữ liệu chưa đồng bộ; năng lực số của một bộ phận giảng viên và người học còn hạn chế; học liệu số và thư viện điện tử chưa đáp ứng yêu cầu... Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất các nhóm giải pháp trọng tâm gồm: hoàn thiện chiến lược và mô hình quản trị số; đầu tư đồng bộ hạ tầng và hệ sinh thái số; đổi mới chương trình đào tạo và phương pháp giảng dạy; phát triển nguồn nhân lực số; thúc đẩy nghiên cứu khoa học, đổi mới sáng tạo và hợp tác với doanh nghiệp; huy động nguồn lực và xây dựng văn hóa số trong toàn trường.

Từ khóa: Chuyển đổi số, giáo dục đại học, Trường Đại học Tây Nguyên, quản trị đại học

Abstract

Based on an analysis of the current state of digital transformation at Tay Nguyen University, the study reveals that the university has progressively implemented online training platforms and digital learning resources, while innovating teaching methods and management practices-thereby contributing to improved training quality and higher post-graduation employment rates. However, the digital transformation process still faces significant limitations, such as a lack of synchronization in digital infrastructure and databases, insufficient digital proficiency among some faculty and students, and digital learning resources and electronic libraries that fall short of requirements. Consequently, the article proposes key solutions, including: refining digital governance strategies and models; investing in synchronized digital infrastructure and ecosystems; innovating curricula and teaching methods; developing digital human resources; fostering scientific research, innovation, and industry partnerships; and mobilizing resources while building a digital culture across the university.

Keywords: Digital transformation, higher education, Tay Nguyen University, university governance.

1. Đặt vấn đề

Là cơ sở giáo dục đại học (GDĐH) đa ngành, đa lĩnh vực của khu vực Tây Nguyên, Trường Đại học Tây Nguyên giữ vai trò quan trọng trong đào tạo nguồn nhân lực (NNL), nghiên cứu khoa học (NCKH) và chuyển giao công nghệ phục vụ phát triển kinh tế-xã hội của vùng. Trong những năm gần đây, nhà trường đã từng bước triển khai chuyển đổi số (CĐS) trên nhiều lĩnh vực như quản trị đại học, đào tạo, NCKH và bảo đảm chất lượng giáo dục. Nhiều nền tảng số, hệ thống quản lý học tập trực tuyến, học liệu điện tử và các ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) đã được đưa vào sử dụng, góp phần đổi mới phương pháp giảng dạy, nâng cao chất lượng đào tạo, từng bước hình thành môi trường giáo dục số. Đồng thời, nhà trường cũng chú trọng phát triển đội ngũ giảng viên (GV), mở rộng hợp tác nghiên cứu và tăng cường gắn kết với doanh nghiệp nhằm đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục trong kỷ nguyên số.

Tuy nhiên, quá trình CĐS tại Trường Đại học Tây Nguyên vẫn còn nhiều khó khăn và thách thức. Việc triển khai CĐS giữa các lĩ h vực chưa thật sự đồng bộ; hạ tầng CNTT, học liệu số và cơ sở dữ liệu dùng chung còn hạn chế; năng lực số của một bộ phận GV và người học chưa đáp ứng yêu cầu; hoạt động NCKH, đổi mới sáng tạo (ĐMST) và chuyển giao công nghệ gắn với CĐS chưa phát huy hết tiềm năng; nguồn lực đầu tư cho hạ tầng và công nghệ số còn hạn chế. Những vấn đề này ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả triển khai mô hình đại học số và chất lượng đào tạo trong bối cảnh CĐS ngày càng sâu rộng. Bài tham luận tập trung phân tích thực trạng triển khai CĐS tại Trường Đại học Tây Nguyên, đánh giá những kết quả đạt được, hạn chế, nguyên nhân, đồng thời đề xuất các giải pháp nhằm đẩy mạnh CĐS trong quản trị, đào tạo, NCKH và phục vụ người học.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Thực trạng chuyển đổi số tại Trường Đại học Tây Nguyên

2.1.1. Chuyển đổi số trong hoạt động đào tạo

Trong những năm gần đây, Trường Đại học Tây Nguyên đã từng bước triển khai CĐS trong hoạt động đào tạo nhằm nâng cao chất lượng giáo dục, đáp ứng yêu cầu đổi mới GDĐH và phát triển NNL trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp

lần thứ tư (CMCN 4.0). CĐS được xác định là công cụ quan trọng để đổi mới phương thức giảng dạy, học tập, kiểm tra đánh giá và quản lý đào tạo, từng bước hình thành môi trường giáo dục số theo định hướng lấy người học làm trung tâm.

Nhà trường duy trì ổn định quy mô đào tạo và không ngừng mở rộng ngành nghề đào tạo theo nhu cầu phát triển của khu vực Tây Nguyên. Hiện nay, trường đào tạo 54 ngành, gồm 37 ngành trình độ đại học, 17 ngành trình độ sau đại học (12 ngành thạc sĩ và 05 ngành tiến sĩ . Tổng quy mô người học đạt 8.411 người, trong đó có 7.538 sinh viên (SV) chính quy, 685 SV vừa làm vừa học, 161 học viên cao học, 20 nghiên cứu sinh, cùng học sinh phổ thông và trẻ mầm non trong hệ thống thực hành (Trường Đại học Tây Nguyên, 2025b). Quy mô đào tạo ổn định là điều kiện thuận lợi để nhà trường triển khai các nền tảng quản lý đào tạo và tổ chức dạy học trên môi trường số.

Một trong những kết quả nổi bật là việc từng bước ứng dụng công nghệ số vào hoạt động giảng dạy và học tập. Nhà trường đã triển khai nhiều hình thức đào tạo hiện đại như E-learning, học tập trực tuyến, sử dụng phần mềm hỗ trợ giảng dạy và từng bước tiếp cận các công nghệ mới như thực tế ảo trong đào tạo. Nhiều GV đã chủ động xây dựng bài giảng điện tử, ứng dụng CNTT trong tổ chức lớp học, đổi mới phương pháp kiểm tra, đánh giá và tăng cường tương tác với người học. Những chuyển biến này góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, mở rộng cơ hội học tập linh hoạt và tạo nền tảng cho việc xây dựng mô hình đại học số. Kết quả khảo sát đội ngũ GV và viên chức về mức độ đáp ứng của CĐS trong đào tạo cho thấy 34,8% đánh giá ở mức đáp ứng tốt, 50,0% ở mức đáp ứng cơ bản, 15,2% cho rằng chưa đáp ứng. Điều này phản ánh quá trình CĐS đã đạt được những kết quả bước đầu tích cực, song vẫn còn khoảng cách đáng kể giữa yêu cầu thực tiễn và mức độ triển khai tại nhà trường. CĐS trong đào tạo hiện vẫn đang ở giai đoạn phát triển, cần tiếp tục được đầu tư đồng bộ về hạ tầng, học liệu số và phương pháp giảng dạy.

Chất lượng đào tạo của nhà trường cũng có những chuyển biến tích cực, thể hiện qua tỷ lệ SV tốt nghiệp đúng hạn trên 60% và tỷ lệ SV có việc làm sau tốt nghiệp đạt 85,9%. Những kết quả này cho thấy việc đổi mới chương trình đào tạo, tăng cường ứng dụng công nghệ số và gắn kết với nhu cầu thị trường lao động đã góp phần nâng cao chất lượng NNL được đào tạo.

2.1.2. Chuyển đổi số trong đào tạo sau đại học và phát triển đội ngũ giảng viên

Đối với đào tạo sau đại học, Trường Đại học Tây Nguyên từng bước đổi mới chương trình đào tạo theo hướng tăng cường năng lực nghiên cứu, ứng dụng thực

tiễn và tiếp cận các yêu cầu của CĐS. Các ngành đào tạo sau đại học tập trung vào những lĩn vực có thế mạnh của nhà trường như nông nghiệp, kinh tế, sư phạm, y tế và công nghệ sinh học. Đồng thời, nhà trường mở rộng hợp tác với các cơ sở GDĐH, viện nghiên cứu và địa phương nhằm nâng cao chất lượng đào tạo, NCKH.

Song song với đổi mới chương trình đào tạo, nhà trường đặc biệt quan tâm phát triển NNL số thông qua đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ GV về chuyên môn, NCKH và kỹ năng ứng dụng công nghệ trong giảng dạy. Tính đến tháng 4 năm 2026, Trường có 424 GV, trong đó có 01 giáo sư, 15 phó giáo sư, 110 tiến sĩ và 242 thạc sĩ (Trường Đại học Tây Nguyên, 2025a). Tỷ lệ GV có trình độ tiến sĩ tăng liên tục trong giai đoạn 2021-2025, tạo nền tảng quan trọng để triển khai CĐS trong đào tạo và NCKH. Tuy nhiên, năng lực số của đội ngũ GV vẫn chưa đồng đều. Một bộ phận GV chưa khai thác hiệu quả các nền tảng số trong tổ chức dạy học, thiết kế học liệu số và kiểm tra đánh giá theo hướng hiện đại. Đây là một trong những rào cản ảnh hưởng đến tốc độ và chất lượng CĐS của nhà trường.

2.1.3. Chuyển đổi số trong nghiên cứu khoa học và hợp tác doanh nghiệp

Hoạt động NCKH của Trường Đại học Tây Nguyên có nhiều chuyển biến tích cực, từng bước gắn với yêu cầu CĐS và phát triển kinh tế-xã hội của khu vực Tây Nguyên. Trong giai đoạn 2021-2025, nhà trường triển khai 519 đề tài, dự án, nhiệm vụ khoa học các cấp, đồng thời đẩy mạnh hoạt động bảo hộ sở hữu trí tuệ, chuyển giao công nghệ và công bố khoa học. Nhà trường cũng mở rộng quan hệ hợp tác với 54 đối tác trong nước, 11 đối tác quốc tế, tạo điều kiện phát triển mạng lưới nghiên cứu và trao đổi học thuật.

Những kết quả trên cho thấy hoạt động NCKH đã từng bước gắn kết với đào tạo và nhu cầu thực tiễn của địa phương. Tuy nhiên, số lượng các công trình nghiên cứu ứng dụng công nghệ số, trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn và CĐS phục vụ phát triển vùng Tây Nguyên vẫn còn hạn chế. Hoạt động chuyển giao công nghệ và khởi nghiệp ĐMST chưa tạo được nhiều sản phẩm có giá trị ứng dụng cao, chưa phát huy đầy đủ vai trò của nhà trường trong hệ sinh thái ĐMST của khu vực.

2.1.4. Chuyển đổi số trong đổi mới chương trình đào tạo và bảo đảm chất lượng

Một trong những nội dung quan trọng của CĐS tại Trường Đại học Tây Nguyên là đổi mới chương trình đào tạo theo hướng tiếp cận chuẩn đầu ra, phát triển năng lực người học và đáp ứng yêu cầu của nền kinh tế số. Nhà trường đã thường xuyên rà soát, cập nhật chương trình đào tạo, tăng cường tính liên ngành,

kỹ năng thực hành, kỹ năng số và ngoại ngữ. Đồng thời, năm chương trình đào tạo gồm: Công nghệ sinh học, Khoa học cây trồng, Y khoa, Giáo dục Tiểu học và Quản trị kinh doanh đang được xây dựng theo định hướng chất lượng cao. Công tác bảo đảm chất lượng và kiểm định giáo dục cũng được quan tâm, góp phần chuẩn hóa chương trình đào tạo, nâng cao uy tín của nhà trường. Việc xây dựng văn hóa chất lượng là nền tảng quan trọng để phát triển hệ thống quản trị chất lượng trên nền tảng số, đáp ứng yêu cầu của GDĐH hiện đại.

2.1.5. Những hạn chế trong chuyển đổi số

Mặc dù đạt được nhiều kết quả tích cực, quá trình CĐS tại Trường Đại học Tây Nguyên vẫn còn một số hạn chế.

Thứ nhất, CĐS chưa được triển khai đồng bộ giữa các lĩnh vực quản trị, đào tạo và NCKH. Hạ tầng CNTT, học liệu số, thư viện điện tử và nền tảng đào tạo trực tuyến ở một số đơn vị còn thiếu tính kết nối, làm giảm hiệu quả khai thác, sử dụng.

Thứ hai, chương trình đào tạo ở một số ngành còn chậm cập nhật theo yêu cầu của CĐS; việc phát triển kỹ năng số, ngoại ngữ và kỹ năng mềm chưa thật sự đồng đều giữa các ngành đào tạo.

Thứ ba, năng lực số của một bộ phận GV và người học còn hạn chế. Đặc biệt, nhiều SV vùng sâu, vùng xa, SV dân tộc thiểu số gặp khó khăn trong tiếp cận thiết bị công nghệ, Internet và môi trường học tập số.

Thứ tư, hoạt động NCKH và chuyển giao công nghệ gắn với CĐS chưa tương xứng với tiềm năng của nhà trường. Số lượng sản phẩm nghiên cứu có giá trị ứng dụng cao, các dự án khởi nghiệp ĐMST và những mô hình hợp tác số với doanh nghiệp còn chưa nhiều.

Thứ năm, nguồn lực đầu tư cho CĐS còn hạn chế. Hạ tầng số, trang thiết bị thực hành, phòng thí nghiệm và hệ thống dữ liệu số chưa được đầu tư đồng bộ; nguồn lực tài chính chủ yếu vẫn tập trung cho các hoạt động đào tạo truyền thống, ảnh hưởng đến tiến trình xây dựng mô hình đại học số.

2.2. Giải pháp thúc đẩy chuyển đổi số tại Trường Đại học Tây Nguyên

2.2.1. Hoàn thiện chiến lược và mô hình quản trị số của nhà trường

Chuyển đổi số chỉ đạt hiệu quả khi được triển khai trên nền tảng một chiến lược tổng thể và mô hình quản trị hiện đại. Vì vậy, Trường Đại học Tây Nguyên

cần xây dựng, hoàn thiện Chiến lược CĐS giai đoạn 2026-2035 phù hợp với Chiến lược CĐS quốc gia và Chiến lược phát triển GDĐH.

Nhà trường cần xây dựng kiến trúc đại học số theo hướng tích hợp, thống nhất giữa các lĩ h vực quản trị, đào tạo, NCKH và phục vụ cộng đồng. Trọng tâm là phát triển cơ sở dữ liệu dùng chung, kết nối đồng bộ dữ liệu về người học, chương trình đào tạo, đội ngũ GV, NCKH, tài chính và cơ sở vật chất. Việc quản trị cần chuyển từ phương thức quản lý hành chính truyền thống sang quản trị dựa trên dữ liệu (Data-driven University), ứng dụng AI và phân tích dữ liệu trong dự báo, hoạch định chính sách, hỗ trợ ra quyết định.

Bên cạnh đó, cần hoàn thiện hệ thống quy chế, quy trình quản lý số; chuẩn hóa quy trình nghiệp vụ; mở rộng sử dụng văn bản điện tử, chữ ký số và hồ sơ điện tử nhằm nâng cao hiệu quả điều hành, giảm chi phí quản lý, tăng tính minh bạch.

2.2.2. Đầu tư đồng bộ hạ tầng số và phát triển hệ sinh thái giáo dục số

Một trong những hạn chế hiện nay là hạ tầng số và các nền tảng công nghệ chưa đồng bộ. Vì vậy, nhà trường cần ưu tiên đầu tư nâng cấp hạ tầng CNTT theo hướng hiện đại, bảo đảm đáp ứng yêu cầu của mô hình đại học số.

Trọng tâm là phát triển hệ thống mạng tốc độ cao, trung tâm dữ liệu, điện toán đám mây, hệ thống lưu trữ và sao lưu dữ liệu, đồng thời tăng cường các giải pháp bảo đảm an toàn, an ninh mạng. Song song với đó, cần hoàn thiện hệ thống quản lý học tập (LMS), thư viện số, kho học liệu số, hệ thống khảo thí trực tuyến, cổng dịch vụ số dành cho người học và hệ thống quản trị tổng thể (ERP) nhằm liên thông dữ liệu giữa các đơn vị.

Đối với hoạt động đào tạo, cần tiếp tục đầu tư phòng học thông minh, phòng thí nghiệm số, phòng mô phỏng và các nền tảng học tập trực tuyến; khuyến khích ứng dụng công nghệ thực tế ảo (VR), thực tế tăng cường (AR), AI, dữ liệu lớn (Big Data) trong giảng dạy và nghiên cứu.

2.2.3. Đổi mới chương trình đào tạo và nâng cao năng lực số của đội ngũ giảng viên, người học

Để đáp ứng yêu cầu của nền kinh tế số, nhà trường cần tiếp tục rà soát, cập nhật chương trình đào tạo theo hướng tiếp cận chuẩn đầu ra, tích hợp kỹ năng số, ngoại ngữ, tư duy ĐMST và năng lực thích ứng nghề nghiệp vào tất cả các ngành đào tạo.

Cần mở rộng việc xây dựng học liệu số, bài giảng điện tử, ngân hàng câu hỏi trực tuyến và các khóa học mở (MOOCs), từng bước hình thành kho học liệu số dùng chung của nhà trường. Các phương pháp đào tạo hiện đại như Blended Learning, Flipped Classroom và E-learning cần được triển khai rộng rãi nhằm phát huy tính chủ động của người học.

Đồng thời, nhà trường cần xây dựng chương trình bồi dưỡng năng lực số thường xuyên cho đội ngũ GV, tập trung vào thiết kế học liệu số, ứng dụng AI trong giảng dạy, phương pháp kiểm tra đánh giá trực tuyến và khai thác dữ liệu học tập. Đối với SV, cần tăng cường đào tạo kỹ năng số, kỹ năng khai thác dữ liệu, kỹ năng học tập trực tuyến, hỗ trợ SV vùng sâu, vùng xa, SV dân tộc thiểu số thông qua các chính sách hỗ trợ thiết bị học tập, kết nối Internet và học liệu số.

2.2.4. Đẩy mạnh nghiên cứu khoa học, đổi mới sáng tạo và chuyển giao công nghệ trên nền tảng số

Trường Đại học Tây Nguyên cần coi CĐS là động lực thúc đẩy đổi mới hoạt động NCKH. Theo đó, cần ưu tiên hình thành các nhóm nghiên cứu mạnh về AI, dữ liệu lớn, Internet vạn vật, nông nghiệp số, y tế số và quản trị số, phù hợp với điều kiện phát triển của vùng Tây Nguyên.

Bên cạnh việc đầu tư hạ tầng nghiên cứu số, nhà trường cần xây dựng cơ sở dữ liệu nghiên cứu dùng chung, số hóa kết quả nghiên cứu, tăng cường khai thác các cơ sở dữ liệu khoa học quốc tế và ứng dụng AI trong phân tích dữ liệu nghiên cứu.

Đồng thời, cần mở rộng hợp tác với doanh nghiệp, địa phương, các tổ chức quốc tế trong nghiên cứu, chuyển giao công nghệ và thương mại hóa kết quả nghiên cứu; phát triển các trung tâm ĐMST, vườn ươm khởi nghiệp và dự án khởi nghiệp công nghệ nhằm nâng cao giá trị ứng dụng của những sản phẩm khoa học.

2.2.5. Tăng cường liên kết với doanh nghiệp và huy động nguồn lực cho chuyển đổi số

Trong điều kiện nguồn lực đầu tư còn hạn chế, nhà trường cần đẩy mạnh hợp tác công-tư, xã hội hóa trong đầu tư hạ tầng số, phòng thí nghiệm, trung tâm ĐMST và các nền tảng công nghệ phục vụ đào tạo.

Cần mở rộng sự tham gia của doanh nghiệp vào quá trình xây dựng chương trình đào tạo, phát triển học liệu số, tổ chức thực tập, hướng dẫn khóa luận và tuyển

dụng SV. Đồng thời, khuyến khích doanh nghiệp tài trợ thiết bị công nghệ, học bổng, phòng học thông minh và các chương trình đào tạo kỹ năng số.

Bên cạnh đó, nhà trường cần chủ động khai thác các nguồn vốn từ những chương trình CĐS quốc gia, dự án ODA, quỹ khoa học và công nghệ, chương trình hợp tác quốc tế, tổ chức tài trợ nhằm tăng nguồn lực đầu tư cho CĐS.

3. Kết luận

Qua kết quả nghiên cứu cho thấy, thời gian qua Trường Đại học Tây Nguyên đã đạt được nhiều kết quả tích cực trong quá trình CĐS. Những kết quả này đã góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, cải thiện tỷ lệ sinh viên có việc làm sau tốt nghiệp, đồng thời tạo nền tảng quan trọng cho việc xây dựng mô hình đại học số. Tuy nhiên, quá trình CĐS của nhà trường vẫn còn những hạn chế cần được khắc phục. Bên cạnh đó, nguồn lực đầu tư cho CĐS còn hạn chế, trong khi điều kiện kinh tế-xã hội của khu vực Tây Nguyên cũng đặt ra nhiều thách thức đối với quá trình triển khai.

Trong thời gian tới, CĐS cần được xem là nhiệm vụ trọng tâm, xuyên suốt trong chiến lược phát triển của Trường Đại học Tây Nguyên. Với sự quan tâm của Bộ Giáo dục và Đào tạo, sự hỗ trợ của các cấp, ngành, sự đồng hành của doanh nghiệp và quyết tâm đổi mới của toàn thể cán bộ, GV, người học, Trường Đại học Tây Nguyên có điều kiện để đẩy nhanh tiến trình CĐS. Qua đó, nhà trường sẽ góp phần quan trọng vào việc phát triển NNL chất lượng cao, thúc đẩy ĐMST và thực hiện mục tiêu phát triển bền vững của vùng Tây Nguyên trong kỷ nguyên số.

Tài liệu tham khảo

Ban chấp hành Trung ương (22/8/2025*), Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo.*

Chính phủ (30/3/2026), *Nghị định số 91/2026/NĐ-CP ngày 30/3/2026 Quy định chi tiết và biện pháp tổ chức, hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Giáo dục đại học.*

Ngô Minh Oanh và các cộng sự (2017*), Trường Đại học Tây Nguyên-40 năm xây dựng và phát triển (1977-2017)*. NXB Chính trị quốc gia Sự thật.

Quốc hội (2025), *Luật Giáo dục đại học,* Luật số 125/2025/QH15 ngày 10/12/2025

Trường Đại học Tây Nguyên (2025a), *Quyết định số 1052/QĐ-ĐHTN ngày* 10/6/2025 *về việc ban hành Sứ mạng, tầm nhìn, giá trị cốt lõi và mục tiêu chiến lược của Trường Đại học Tây Nguyên.*

Trường Đại học Tây Nguyên (2025b), *Quyết định 2085/QĐ-ĐHTN ngày 14/11/2025 ban hành Quy định về hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo của Trường Đại học Tây Nguyên.*

ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY MÔN GIÁO DỤC CHÍNH TRỊ CHO SINH VIÊN CÁC TRƯỜNG CAO ĐẲNG Ở VIỆT NAM HIỆN NAY

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN INNOVATING TEACHING METHODS OF POLITICAL EDUCATION FOR STUDENTS OF COLLEGES IN VIETNAM TODAY

Lâm Thị Hồng Thắm

Phạm Thị Hoa

Trường Cao đẳng Thương mại

Tóm tắt

Trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục nghề nghiệp, AI đang mở ra nhiều khả năng đổi mới phương pháp giảng dạy môn Giáo dục chính trị cho sinh viên các trường cao đẳng. Bài viết làm rõ sự cần thiết, thực trạng và đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả ứng dụng AI trong giảng dạy môn học này. AI có thể hỗ trợ thiết kế bài giảng, xây dựng học liệu trực quan, tạo tình huống, tăng cường tương tác và hỗ trợ sinh viên tự học. Tuy nhiên, việc ứng dụng còn hạn chế về năng lực số của giảng viên, độ tin cậy của thông tin, cơ sở dữ liệu và nguy cơ lệ thuộc công nghệ. Từ đó, bài viết đề xuất các giải pháp về nhận thức, năng lực giảng viên, đổi mới phương pháp, phát triển học liệu số và hoàn thiện cơ chế quản lý, đánh giá việc sử dụng AI.

***Từ khóa**:* Trí tuệ nhân tạo, phương pháp giảng dạy, Giáo dục chính trị, trường cao đẳng.

Abstract

In the context of digital transformation of vocational education, AI is opening up many possibilities to innovate teaching methods of Political Education for college students. The article clarifies the necessity, current situation and proposes solutions to improve the effectiveness of AI application in teaching this subject. AI can assist with lesson design, visual learning materials, scenario creation, enhanced interaction, and supported student self-study. The article clarifies the

necessity, current situation and proposes solutions to improve the effectiveness of AI application in teaching this subject. AI can assist with lesson design, visual learning materials, scenario creation, enhanced interaction, and supported student self-study. From there, the article proposes solutions for awareness, lecturer capacity, method innovation, development of digital learning materials, and improvement of the management and evaluation mechanism for the use of AI.

***Keywords**:* Artificial Intelligence, teaching methods, political education, College.

1. Đặt vấn đề

Sự phát triển nhanh chóng của trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence - AI) đang tạo ra những thay đổi sâu sắc đối với giáo dục, đặc biệt trong phương pháp tổ chức dạy học, xây dựng học liệu, cá thể hóa quá trình học tập và hỗ trợ người học tiếp cận tri thức. Trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục nghề nghiệp ở Việt Nam, việc nghiên cứu, khai thác hiệu quả AI trở thành yêu cầu cần thiết nhằm đổi mới phương pháp giảng dạy (PPGD), nâng cao chất lượng đào tạo và phát triển năng lực của sinh viên (SV). Môn Giáo dục chính trị (GDCT) trong các trường cao đẳng có vai trò trang bị cho SV những kiến thức cơ bản về lý luận chính trị, đường lối của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước, đồng thời góp phần hình thành thế giới quan, phương pháp luận, bản lĩn chính trị, ý thức công dân và trách nhiệm xã hội. Tuy nhiên, đặc trưng lý luận, tính khái quát cao của nội dung môn học đặt ra yêu cầu tiếp tục đổi mới PPGD theo hướng tăng tính trực quan, tương tác, gắn lý luận với thực tiễn và phát huy tính chủ động của người học. AI có thể hỗ trợ giảng viên (GV) thiết kế bài giảng, xây dựng tình huống, tạo học liệu đa phương tiện, tổ chức thảo luận và hướng dẫn SV tự học. Song việc ứng dụng AI cũng đặt ra những thách thức về độ chính xác của thông tin, nguy cơ phụ thuộc công nghệ, năng lực số của GV và đạo đức học thuật. Vì vậy, nghiên cứu ứng dụng AI trong đổi mới PPGD môn GDCT cho SV các trường cao đẳng ở Việt Nam hiện nay có ý nghĩa ả về lý luận và thực tiễn.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Sự cần thiết ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong đổi mới phương pháp giảng dạy môn Giáo dục chính trị ở các trường cao đẳng

Trí tuệ nhân tạo là lĩn vực khoa học và công nghệ nghiên cứu, phát triển các hệ thống có khả năng mô phỏng một số hoạt động trí tuệ của con người như học

tập, suy luận, nhận diện, phân tích dữ liệu, dự đoán, ra quyết định. Luật AI năm 2025 định nghĩa: "AI là việc thực hiện bằng điện tử các năng lực trí tuệ của con người, bao gồm học tập, suy luận, nhận thức, phán đoán và hiểu ngôn ngữ tự nhiên" (Quốc hội, 2025). Với sự phát triển của học máy, xử lý ngôn ngữ tự nhiên và thị giác máy tính, AI ngày càng được ứng dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực. Trong giáo dục, AI hỗ trợ thiết kế học liệu, cá thể hóa quá trình học tập, tăng cường tương tác, hỗ trợ kiểm tra, đánh giá và nâng cao hiệu quả quản lý, giảng dạy.

Ứng dụng AI trong đổi mới PPGD môn GDCT được hiểu là quá trình sử dụng có mục đích, có chọn lọc, có kiểm soát các công nghệ, nền tảng và công cụ AI để hỗ trợ GV thiết kế nội dung, xây dựng học liệu, tạo tình huống học tập, tổ chức thảo luận, tương tác, hướng dẫn tự học, hỗ trợ kiểm tra, đánh giá, qua đó chuyển đổi PPGD từ chủ yếu truyền thụ kiến thức một chiều sang phương thức dạy học tích cực, trực quan, tương tác, cá thể hóa. Quá trình này hướng tới phát huy tính chủ động, khả năng tư duy phản biện và vận dụng kiến thức chính trị vào thực tiễn của SV, đồng thời nâng cao hiệu quả giảng dạy của GV. Việc ứng dụng AI phải bảo đảm tính khoa học, chính xác và định hướng của nội dung môn GDCT; tuân thủ đạo đức học thuật, bảo vệ dữ liệu người học, xác định AI là công cụ hỗ trợ, không thay thế vai trò chủ đạo, định hướng và trách nhiệm chuyên môn của GV.

Ứng dụng AI trong đổi mới PPGD môn GDCT ở các trường cao đẳng hiện nay là yêu cầu cần thiết xuất phát từ sự phát triển nhanh chóng của công nghệ số, sự thay đổi đặc điểm người học và yêu cầu nâng cao chất lượng GDCT trong bối cảnh mới. Sự cần thiết này được thể hiện trên một số phương diện chủ yếu sau:

Ứng dụng AI đáp ứng yêu cầu đổi mới PPGD môn GDCT theo hướng phát huy tính tích cực và chủ động của SV. Đặc điểm của môn GDCT là có nhiều nội dung mang tính lý luận, khái quát và hệ thống. Nếu quá trình giảng dạy chủ yếu dựa vào thuyết trình và truyền đạt kiến thức một chiều, SV có thể gặp khó khăn trong việc liên hệ lý luận với các vấn đề thực tiễn. AI tạo sinh cho phép GV xây dựng tình huống, câu hỏi gợi mở, sơ đồ, hình ảnh, video, bài tập tương tác và các trường hợp thực tế để tổ chức thảo luận, tranh biện. Nghiên cứu của Lương Đông Sơn (2025) cho thấy, AI có khả năng "mềm hóa" những nội dung lý luận vốn trừu tượng, đồng thời tăng khả năng tương tác và thúc đẩy người học chuyển từ tiếp nhận thụ động sang chủ động tìm hiểu.

Trí tuệ nhân tạo tạo điều kiện nâng cao tính trực quan, hấp dẫn và phù hợp với đặc điểm tiếp nhận thông tin của SV hiện nay. SV cao đẳng là nhóm người học thường xuyên sử dụng Internet, mạng xã hội và các nền tảng số. Vì vậy, PPGD

GDCT cần thích ứng với môi trường học tập mới. AI có thể hỗ trợ chuyển hóa nội dung lý luận thành infographic, podcast, video ngắn, câu hỏi tình huống hoặc hội thoại mô phỏng, qua đó giúp SV dễ tiếp cận, ghi nhớ và vận dụng kiến thức hơn. Nghiên cứu của Nguyễn Văn Sỹ (2025) cho thấy, 85,7% GV và 97,3% SV đã biết hoặc sử dụng ChatGPT trong giảng dạy, học tập; 46,4% GV cho rằng việc sử dụng ChatGPT góp phần nâng cao hiệu quả giảng dạy các môn lý luận chính trị. Dù khảo sát được thực hiện ở bậc đại học, kết quả này có ý nghĩa tham chiếu rõ rệt đối với việc đổi mới PPGD môn GDCT ở các trường cao đẳng.

Trí tuệ nhân tạo hỗ trợ GV nâng cao hiệu quả chuẩn bị và tổ chức bài giảng. AI có thể hỗ trợ tìm kiếm, hệ thống hóa thông tin; đề xuất câu hỏi; xây dựng tình huống; thiết kế học liệu và hình thành các phương án tổ chức hoạt động học tập. Nhờ giảm bớt thời gian dành cho các thao tác kỹ thuật, GV có thể tập trung nhiều hơn vào phân tích nội dung, thiết kế hoạt động tư duy và tương tác với SV. Nghiên cứu tại Trường Đại học Tây Bắc khảo sát 18 GV lý luận chính trị cho thấy đội ngũ GV có nhận thức tích cực về vai trò và tiềm năng của AI trong đổi mới PPGD, dù mức độ hiểu biết, ứng dụng cụ thể còn thấp. Kết quả này đồng thời cho thấy nhu cầu phải chuyển từ nhận thức về AI sang năng lực ứng dụng AI thực tế trong giảng dạy (Nguyễn Hải Minh, 2025).

Ứng dụng AI là cần thiết để phát triển năng lực tự học, tư duy phản biện và năng lực kiểm chứng thông tin của SV. AI cho phép SV tiếp cận nội dung học tập ngoài thời gian trên lớp, đặt câu hỏi, yêu cầu giải thích khái niệm và tiếp cận nhiều góc nhìn về một vấn đề. Tuy nhiên, chính khả năng tạo nội dung nhanh chóng của AI cũng đặt ra nguy cơ xuất hiện thông tin sai, "ảo giác AI" và những thông tin thiếu căn cứ. Vì vậy, đưa AI vào quá trình giảng dạy có kiểm soát còn là cơ hội để GV hướng dẫn SV biết đặt câu hỏi, so sánh nguồn, kiểm chứng thông tin và phản biện nội dung do AI tạo ra. Nghiên cứu về thực trạng tại Trường Đại học Tây Bắc cho thấy GV còn lo ngại về độ tin cậy và tính tư tưởng của nội dung do AI tạo ra, chứng minh rằng năng lực kiểm chứng thông tin cần trở thành một nội dung quan trọng của phương pháp dạy học trong thời đại AI (Nguyễn Hải Minh, 2025).

Ứng dụng AI phù hợp với xu hướng chuyển đổi số và đổi mới mô hình GDCT hiện nay. Tháng 6/2026, Học viện Chính trị quốc gia Hồ Chí Minh đã triển khai tập huấn mô hình "GV-học viên đồng kiến tạo tri thức, giá trị mới", trong đó nhấn mạnh phương pháp dạy học bằng tình huống và ứng dụng AI nhằm đổi mới phương thức đào tạo lý luận chính trị. Điều đó cho thấy ứng dụng AI không còn chỉ là một lựa chọn công nghệ mang tính thử nghiệm mà đang trở thành một thành tố của quá trình đổi mới phương pháp GDCT. Đối với các trường cao đẳng, chủ động ứng

dụng AI vì vậy vừa giúp nâng cao tính hấp dẫn, hiệu quả môn học, vừa góp phần hình thành cho SV năng lực số, tư duy phản biện và khả năng thích ứng với môi trường nghề nghiệp trong kỷ nguyên số.

2.2. Thực trạng ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong đổi mới phương pháp giảng dạy môn Giáo dục chính trị cho sinh viên các trường cao đẳng ở Việt Nam

Trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục nghề nghiệp, AI đang từng bước được các trường cao đẳng ở Việt Nam tiếp cận và đưa vào hoạt động giảng dạy. Đối với môn GDCT, quá trình ứng dụng AI tuy chưa diễn ra đồng đều nhưng đã xuất hiện những chuyển biến đáng chú ý trong nhận thức của đội ngũ GV, thiết kế học liệu, tổ chức hoạt động học tập và đổi mới PPGD.

Nhận thức và năng lực ban đầu của đội ngũ GV về ứng dụng AI trong dạy học từng bước được nâng cao. Nhiều trường cao đẳng đã chủ động tổ chức tập huấn, hội thảo và sinh hoạt chuyên môn về AI. Điển hình, ngày 09/5/2025, Trường Cao đẳng Thương mại Đà Nẵng tổ chức tập huấn "Ứng dụng AI trong dạy học và nghiên cứu khoa học" với gần 100 GV thuộc các khoa tham gia. Nội dung tập huấn bao gồm AI và AI tạo sinh, thiết kế bài giảng, đánh giá với AI, hỗ trợ nghiên cứu khoa học và sử dụng AI kết hợp Office 365. Nhà trường xác định mục tiêu là nâng cao năng lực xây dựng học liệu số và thúc đẩy đổi mới phương pháp đào tạo (Trường Cao đẳng Thương mại, 2025). Đây là tiền đề trực tiếp để GV các môn học, trong đó có những môn thuộc lĩ h vực khoa học cơ bản và GDCT, khai thác AI trong hoạt động chuyên môn. Tuy nhiên, nguồn công khai của trường hiện chưa cho thấy một nghiên cứu thực nghiệm riêng chứng minh AI đã được triển khai đồng bộ trong tất cả các lớp GDCT.

Trí tuệ nhân tạo bước đầu được sử dụng để hỗ trợ thiết kế bài giảng, học liệu và tổ chức hoạt động học tập theo hướng trực quan, tương tác hơn. Tại Trường Cao đẳng Thương mại, chức năng của Khoa Khoa học cơ bản bao gồm tổ chức nghiên cứu cải tiến PPGD, xây dựng phương pháp kiểm tra - đánh giá và phối hợp thực hiện GDCT, tư tưởng, đạo đức, lối sống cho người học. Khi kết hợp nhiệm vụ này với hoạt động tập huấn AI toàn trường, có thể thấy cơ sở tổ chức để ứng dụng AI vào các môn chung đã bước đầu được hình thành. Ở Trường Cao đẳng Bình Thuận, Khoa Khoa học cơ bản và Bộ môn chung tổ chức Hội thảo "Chuyển đổi số và ứng dụng AI trong giáo dục" tháng 3/2026 với 18 tham luận, tập trung vào sử dụng AI hỗ trợ giảng dạy, thiết kế bài giảng, học liệu số, kiểm tra-đánh giá (Trường Cao đẳng Bình Thuận, 2026). Những hoạt động này phản ánh xu hướng

chuyển từ giảng dạy chủ yếu bằng thuyết trình sang kết hợp hình ảnh, sơ đồ, câu hỏi, tình huống, trắc nghiệm và học liệu số do AI hỗ trợ tạo lập. Trong thực tiễn, đã xuất hiện những nghiên cứu trực tiếp về ứng dụng AI trong giảng dạy các môn lý luận chính trị ở trường cao đẳng. Đây là bước phát triển quan trọng bởi trước đây phần lớn công trình mới bàn về AI trong giáo dục nói chung.

Trí tuệ nhân tạo bước đầu góp phần nâng cao hiệu suất chuẩn bị bài giảng và hỗ trợ kiểm tra, đánh giá. Tại Trường Cao đẳng Bình Thuận, GV đã phát triển các công cụ hỗ trợ tạo giáo trình, bài giảng, câu hỏi trắc nghiệm và đối sánh minh chứng tự động. Theo thông tin chính thức của trường, các công cụ này giúp tiết kiệm khoảng 60 - 70% thời gian xử lý một số công việc, đồng thời hỗ trợ nâng cao chất lượng quản lý và giảng dạy (Trường Cao đẳng Bình Thuận, 2026). Mặc dù minh chứng này chưa được công bố như một thực nghiệm riêng đối với môn GDCT, nó cho thấy AI có khả năng giải phóng GV khỏi một phần công việc kỹ thuật để dành nhiều thời gian hơn cho phân tích nội dung, tổ chức thảo luận và tương tác với SV.

Bên cạnh những kết quả trên, quá trình ứng dụng AI trong đổi mới PPGD môn GDCT tại các trường cao đẳng vẫn tồn tại những hạn chế chủ yếu.

Thứ nhất, mức độ ứng dụng còn chưa đồng đều và chủ yếu ở giai đoạn bước đầu. Nhiều cơ sở mới tập trung vào tập huấn, hội thảo, xây dựng nhận thức hoặc thử nghiệm công cụ. Chẳng hạn, tại Trường Cao đẳng Thương mại Đà Nẵng, nguồn công khai xác nhận hoạt động tập huấn AI quy mô gần 100 GV nhưng chưa cung cấp số liệu về tỷ lệ GV GDCT sử dụng AI thường xuyên, số học phần đã tích hợp AI hoặc mức độ cải thiện kết quả học tập của SV. Điều này cho thấy khoảng cách giữa đào tạo năng lực sử dụng AI và ứng dụng AI thường xuyên trong từng môn học vẫn còn đáng kể.

Thứ hai, năng lực sử dụng AI của GV chưa đồng đều. Việc biết sử dụng ChatGPT hoặc một số công cụ tạo nội dung chưa đồng nghĩa với khả năng thiết kế phương pháp dạy học bằng AI. GV GDCT còn cần năng lực xây dựng câu lệnh, kiểm chứng nguồn, thiết kế tình huống, lựa chọn công cụ, kiểm soát nội dung và tích hợp AI với phương pháp thảo luận, tranh biện, nêu vấn đề. Chính việc các trường liên tục tổ chức tập huấn và hội thảo về AI cho thấy nhu cầu bồi dưỡng năng lực này vẫn rất lớn.

Thứ ba, độ chính xác và độ tin cậy của nội dung do AI tạo ra là thách thức đặc biệt đối với môn GDCT. AI tạo sinh có thể đưa ra thông tin thiếu nguồn, nhầm lẫn sự kiện, diễn giải không chính xác khái niệm hoặc tạo ra nội dung có vẻ hợp lý nhưng không bảo đảm căn cứ khoa học. Đối với GDCT - môn học liên quan trực

tiếp đến chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối, chủ trương của Đảng và chính sách, pháp luật của Nhà nước-yêu cầu kiểm chứng càng nghiêm ngặt. Vì vậy, AI chưa thể được sử dụng như nguồn tri thức cuối cùng; mọi nội dung do AI tạo ra cần được đối chiếu với giáo trình, văn kiện chính thức và tài liệu khoa học có độ tin cậy cao.

Thứ tư, việc đánh giá hiệu quả ứng dụng AI và kiểm soát nguy cơ lệ thuộc công nghệ còn hạn chế. Hiện chưa có nhiều nghiên cứu định lượng ở khối cao đẳng đo lường một cách hệ thống tác động của AI đến mức độ hứng thú, khả năng ghi nhớ, tư duy phản biện, năng lực vận dụng kiến thức và kết quả học tập môn GDCT. Đồng thời, nếu thiếu định hướng, SV có thể sử dụng AI để tạo bài tập, trả lời câu hỏi hoặc viết bài thay cho quá trình suy nghĩ độc lập. Chính Trường Cao đẳng Bình Thuận, khi trao đổi về AI trong giáo dục, cũng nhấn mạnh yêu cầu sử dụng có định hướng để tránh phụ thuộc và lạm dụng công nghệ.

Nhìn chung, ứng dụng AI trong đổi mới PPGD môn GDCT tại nhiều trường cao đẳng Việt Nam đã chuyển từ giai đoạn nhận thức sang bước đầu triển khai và nghiên cứu thực tiễn, thể hiện qua tập huấn tại Trường Cao đẳng Thương mại Đà Nẵng, các mô hình ứng dụng AI tại Trường Cao đẳng Bình Thuận và những công trình trực tiếp về giảng dạy lý luận chính trị tại Trường Cao đẳng Thái Nguyên. Tuy nhiên, quá trình này vẫn mang tính không đồng đều, thiếu các mô hình được kiểm chứng trên quy mô lớn và chưa có hệ thống tiêu chí thống nhất để đánh giá hiệu quả. Đây là những vấn đề cần tiếp tục giải quyết để AI thực sự trở thành công cụ đổi mới PPGD, thay vì chỉ dừng lại ở việc hỗ trợ soạn bài hoặc tạo học liệu.

2.3. Giải pháp nâng cao hiệu quả ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong đổi mới phương pháp giảng dạy môn Giáo dục chính trị cho sinh viên các trường cao đẳng

Để AI thực sự trở thành công cụ hỗ trợ đổi mới PPGD môn GDCT, cần tập trung vào các giải pháp sau:

- Nâng cao nhận thức và xây dựng định hướng ứng dụng AI phù hợp với đặc thù môn GDCT. Các trường cao đẳng, khoa chuyên môn và đội ngũ GV cần nhận thức đầy đủ cả cơ hội và giới hạn của AI trong giảng dạy. AI phải được xác định là công cụ hỗ trợ đổi mới phương pháp, không phải chủ thể thay thế vai trò định hướng, tổ chức và giáo dục của GV. Trên cơ sở chiến lược chuyển đổi số của nhà trường, cần xây dựng kế hoạch ứng dụng AI đối với các môn học chung, trong đó xác định rõ mục tiêu, nội dung, công cụ và phạm vi sử dụng trong môn GDCT. Có thể ưu tiên ứng dụng AI ở những khâu có giá trị thiết thực như thiết kế tình huống,

tạo học liệu trực quan, xây dựng câu hỏi, hỗ trợ thảo luận và hướng dẫn tự học. Đồng thời, cần tránh xu hướng chạy theo công nghệ hoặc sử dụng AI một cách hình thức mà không tạo ra sự thay đổi thực chất trong hoạt động của người học.

- Bồi dưỡng năng lực AI và năng lực số cho đội ngũ GV GDCT. Đây là điều kiện trực tiếp quyết định hiệu quả ứng dụng AI. Bên cạnh kỹ năng sử dụng những công cụ như ChatGPT, Gemini, Copilot hay các nền tảng tạo hình ảnh, video và trình chiếu, GV cần được trang bị năng lực xây dựng câu lệnh phù hợp, kiểm chứng thông tin, lựa chọn nguồn dữ liệu, phát hiện nội dung sai lệch và thiết kế hoạt động học tập có AI hỗ trợ. Các trường cần tổ chức tập huấn theo hướng thực hành, gắn với từng nhiệm vụ cụ thể như xây dựng giáo án, tạo tình huống chính trị-xã hội, thiết kế câu hỏi tranh biện, sản xuất học liệu đa phương tiện và kiểm tra kiến thức. Đồng thời, nên hình thành nhóm GV nòng cốt về AI để hỗ trợ chuyên môn, chia sẻ kinh nghiệm và xây dựng kho mẫu ứng dụng chung. Quan trọng hơn, năng lực AI phải đi đôi với năng lực chuyên môn chính trị, bởi GV là người chịu trách nhiệm cuối cùng về tính khoa học và chính xác của nội dung được sử dụng.

- Đổi mới PPGD theo hướng kết hợp AI với các phương pháp dạy học tích cực, lấy SV làm trung tâm. Giá trị lớn nhất của AI không nằm ở việc giúp GV tạo bài giảng nhanh hơn mà ở khả năng tạo ra những cách tổ chức học tập mới. AI có thể hỗ trợ xây dựng tình huống thực tiễn, mô phỏng cuộc đối thoại, đưa ra các quan điểm khác nhau về một vấn đề để SV phân tích, so sánh và phản biện. Trong giờ học, GV có thể yêu cầu SV kiểm chứng câu trả lời của AI bằng giáo trình, văn kiện chính thức và tài liệu khoa học; phát hiện điểm đúng, chưa chính xác hoặc thiếu căn cứ rồi tổ chức tranh luận. Với những nội dung như dân chủ, nhà nước, pháp luật, kinh tế thị trường, hội nhập quốc tế hoặc những vấn đề xã hội, AI có thể hỗ trợ tạo các tình huống gắn lý luận với thực tiễn. Qua đó, PPGD chuyển từ "GV cung cấp đáp án" sang "GV tổ chức quá trình khám phá, kiểm chứng và vận dụng tri thức", góp phần phát triển năng lực tư duy độc lập của SV.

- Xây dựng hệ thống học liệu số và cơ sở dữ liệu đáng tin cậy phục vụ ứng dụng AI trong môn GDCT. Một trong những rủi ro lớn khi sử dụng AI là khả năng tạo thông tin không chính xác, thiếu nguồn hoặc không cập nhật. Vì vậy, các trường cần xây dựng kho học liệu số gồm giáo trình chính thức, văn kiện của Đảng, văn bản pháp luật, tài liệu tham khảo, bài giảng, video, sơ đồ và hệ thống câu hỏi đã được thẩm định. Trên cơ sở đó, GV có thể hướng SV ưu tiên sử dụng AI cùng với các nguồn chính thống thay vì coi câu trả lời của AI là nguồn tri thức cuối cùng. Nhà trường cũng cần xây dựng hướng dẫn về trích dẫn nội dung do AI hỗ trợ, kiểm chứng nguồn và bảo vệ bản quyền. Về lâu dài, có thể phát triển trợ lý học tập AI

dựa trên cơ sở dữ liệu đã được kiểm duyệt của môn học, qua đó giảm nguy cơ SV tiếp nhận những nội dung không chính xác.

- Hoàn thiện cơ chế quản lý, đánh giá và bảo đảm đạo đức trong sử dụng AI. Các trường cao đẳng cần ban hành hướng dẫn cụ thể về những hoạt động SV được phép, hạn chế hoặc không được phép sử dụng AI; phân biệt rõ việc dùng AI để hỗ trợ học tập với việc sử dụng AI để làm thay bài tập. Phương thức kiểm tra, đánh giá cũng cần được đổi mới theo hướng chú trọng quá trình tư duy, khả năng giải thích, tranh luận, liên hệ thực tiễn và bảo vệ quan điểm, thay vì chỉ yêu cầu tái hiện kiến thức mà AI có thể dễ dàng tạo ra. Có thể tăng cường bài tập tình huống, thuyết trình, vấn đáp, phản biện nội dung AI và nhật ký quá trình học tập. Đồng thời, cần thường xuyên đánh giá hiệu quả ứng dụng AI thông qua các chỉ báo như mức độ tham gia của SV, hứng thú học tập, khả năng tự học, tư duy phản biện và kết quả vận dụng kiến thức. Các quy định về bảo mật dữ liệu, quyền riêng tư, bản quyền và liêm chính học thuật cũng phải được thực hiện nghiêm túc.

3. Kết luận

Ứng dụng AI trong đổi mới PPGD môn GDCT cho SV các trường cao đẳng ở Việt Nam là xu hướng phù hợp với yêu cầu chuyển đổi số và nâng cao chất lượng giáo dục nghề nghiệp hiện nay. AI mở ra khả năng hỗ trợ GV thiết kế bài giảng, xây dựng học liệu trực quan, tạo tình huống học tập, tăng cường tương tác và phát triển năng lực tự học, tư duy phản biện của SV. Tuy nhiên, thực tiễn triển khai vẫn còn những hạn chế về mức độ ứng dụng, năng lực số của GV, độ tin cậy của nội dung do AI tạo ra, cơ sở dữ liệu chuyên ngành và nguy cơ lệ thuộc công nghệ. Vì vậy, nâng cao hiệu quả ứng dụng AI cần được thực hiện đồng bộ từ nâng cao nhận thức, bồi dưỡng năng lực đội ngũ, đổi mới phương pháp dạy học, xây dựng học liệu số đến hoàn thiện cơ chế quản lý và bảo đảm đạo đức học thuật. Quá trình này cần quán triệt nguyên tắc AI là công cụ hỗ trợ, GV giữ vai trò định hướng và kiểm chứng, SV là chủ thể tích cực của quá trình học tập. Qua đó, góp phần nâng cao tính hấp dẫn, hiệu quả và chất lượng giảng dạy môn GDCT trong các trường cao đẳng.

Tài liệu tham khảo

Minh, N.H. (2025), "Thực trạng ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giảng dạy Lý luận chính trị ở trường Đại học Tây Bắc", Tạp chí *Thiết bị giáo dục,* Số 329 *kỳ 1 tháng 5 (2025)*.

Quốc hội (2025), *Luật Trí tuệ nhân tạo,* Luật số 134/2025/QH15 ngày 10/12/2025.

Sơn, L.Đ. (2025), "Ứng dụng trí tuệ nhân tạo nhằm nâng cao hiệu quả giảng dạy lý luận chính trị cho SV hiện nay". Tạp chí *điện tử Lý luận chính trị.* Ngày 4/11/2025.

Sỹ, N.V. (2025), Chuyển đổi số để nâng cao chất lượng giảng dạy lý luận chính trị ở các trường chính trị tỉnh, thành phố hiện nay". *Tạp chí điện tử Lý luận chính trị*. Ngày 13/5/2025.

Trường Cao đẳng Thương mại (2025), *Tập huấn "Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong dạy học và nghiên cứu khoa học". https://cdtm.edu.vn/tin-tuc-su-kien/tap-huan-ung-dung-tri-tue-nhan-tao-ai-trong-day-hoc-va-nghien-cuu-khoa-hoc/bai-viet*.

Trường Cao đẳng Bình Thuận (2026), "Chuyển đổi số và ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục". Hội thảo khoa học cấp khoa-năm 2026. https://tcdbt.edu.vn/bai-viet/hoi-thao-khoa-hoc-cap-khoa-nam-2026-%E2%80%9Cchuyen-doi-so-va-ung-dung-tri-tue-nhan-tao-trong-giao-duc%E2%80%9D-70852.html.

ĐỀ XUẤT MÔ HÌNH ỨNG DỤNG HỌC LIỆU SỐ NHẰM PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC TỰ RÈN LUYỆN THỂ CHẤT CHO SINH VIÊN TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ: NGHIÊN CỨU TRƯỜNG HỢP TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG LẠNG SƠN

A PROPOSED MODEL FOR APPLYING DIGITAL LEARNING RESOURCES TO DEVELOP STUDENTS' COMPETENCE IN SELF-DIRECTED PHYSICAL TRAINING IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION: A CASE STUDY AT LANG SON COLLEGE

Nguyễn Văn Quý

Nguyễn Thị Phương Loan

Trường Cao đẳng Lạng Sơn

Tóm tắt

Bài viết đề xuất mô hình ứng dụng học liệu số nhằm phát triển năng lực tự rèn luyện thể chất cho sinh viên trong bối cảnh Trường Cao đẳng Lạng Sơn chưa triển khai đồng bộ hệ thống học liệu số cho môn Giáo dục thể chất. Nghiên cứu sử dụng phân tích và tổng hợp tài liệu, nghiên cứu trường hợp dựa trên phân tích văn bản và mô hình hóa; đồng thời đối chiếu hai chương trình môn học Giáo dục thể chất trình độ cao đẳng. Kết quả nghiên cứu là mô hình gồm năm hợp phần, kiến trúc học liệu hai lớp, quy trình phát triển bài giảng điện tử và phương thức đánh giá dựa trên minh chứng số. Mô hình cần được thí điểm và kiểm chứng trước khi mở rộng; công nghệ giữ vai trò hỗ trợ, không thay thế vận động trực tiếp, giám sát an toàn và trách nhiệm chuyên môn của giảng viên.

Từ khóa: Học liệu số, bài giảng điện tử, năng lực tự rèn luyện thể chất, sinh viên, chuyển đổi số.

Abstract

This paper proposes a model for applying digital learning resources to develop students' competence in self-directed physical training at Lang Son College, where an integrated digital learning resource system for Physical Education has not yet been implemented. The study employs document analysis and synthesis, a document-based case study, and conceptual modelling to compare two college-level Physical Education curricula. The proposed model comprises five components, a two-layer learning-resource architecture, an e-lesson development process, and assessment based on digital evidence.

The model requires piloting and validation; technology supports rather than replaces physical practice, safety supervision, and lecturers' professional responsibility.

Keywords: Digital learning resources, e-lessons, competence in self-directed physical training, students, digital transformation.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh chuyển đổi số, học liệu số như bài giảng điện tử, video thị phạm, mã QR, phiếu tự kiểm tra, nhật ký luyện tập, hệ thống quản lý học tập có thể mở rộng không gian học tập ngoài giờ lên lớp, hỗ trợ sinh viên (SV) chuẩn bị, ôn luyện, tự đánh giá và nhận phản hồi. Quyết định số 131/QĐ-TTg, Thông tư số 49/2026/TT-BGDĐT đã định hướng phát triển học liệu, nền tảng và tăng cường ứng dụng công nghệ trong giáo dục (Thủ tướng Chính phủ, 2022; Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2026). Tuy vậy, việc đưa tài liệu hoặc video lên môi trường mạng mới chỉ là số hóa; học liệu số chỉ phát huy giá trị khi được tích hợp vào nhiệm vụ học tập, hoạt động tương tác, đánh giá và bảo đảm an toàn.

Tại Trường Cao đẳng Lạng Sơn, môn Giáo dục thể chất (GDTC) được triển khai trong chương trình ngành Giáo dục mầm non và chương trình thuộc khối giáo dục nghề nghiệp. Hai chương trình đều hướng tới hình thành khả năng tự tập luyện nhưng khác nhau về cấu trúc nội dung, mức độ cụ thể hóa chuẩn đầu ra và cách lựa chọn môn thể thao. Trong khi nhà trường đã đặt ra yêu cầu xây dựng bài giảng điện tử, hệ thống học liệu số cho môn học chưa được triển khai đồng bộ. Vì vậy, nghiên cứu tập trung xác định yêu cầu thiết kế, tổ chức học liệu dùng chung và học liệu thích ứng; đồng thời đề xuất mô hình ứng dụng học liệu số nhằm phát triển năng lực tự rèn luyện thể chất cho SV, làm cơ sở để nhà trường xem xét thí điểm.

2. Cơ sở lý luận và phương pháp nghiên cứu

2.1. Học liệu số, bài giảng điện tử và giá trị sư phạm

Học liệu số là các tài liệu và phương tiện phục vụ dạy học được số hóa hoặc tạo lập trong môi trường số, bao gồm văn bản, hình ảnh, âm thanh, đoạn phim, bài kiểm tra, ứng dụng tương tác và dữ liệu học tập. Giá trị của học liệu không nằm ở định dạng tệp mà ở cấu trúc, kịch bản sư phạm và khả năng dẫn dắt hoạt động. Trần Thị Lan Thu và Bùi Thị Nga (2020) nhấn mạnh tính mở, đa phương tiện, khả năng truy cập linh hoạt và hỗ trợ tự học; Trịnh Thị Phương Thảo (2015) lưu ý yêu cầu về tính thích ứng sư phạm và sự phù hợp với điều kiện công nghệ.

Bài giảng điện tử là một cấu phần có tổ chức của hệ thống học liệu số, thường gắn với một bài, mô-đun hoặc chủ đề. Trong GDTC, bài giảng điện tử cần chia nhỏ các mấu chốt động tác, cung cấp nhiều góc quan sát, chỉ ra lỗi thường gặp, quy định điều kiện an toàn, gắn với nhiệm vụ vận động và tiêu chí tự kiểm tra. Vì vậy, yêu cầu xây dựng bài giảng điện tử chỉ phát huy tác dụng khi sản phẩm được thẩm định về chuyên môn, sư phạm và tích hợp vào quy trình dạy học.

Đặc thù của môn học vận động đòi hỏi phân định rõ vai trò của môi trường số. Trực tuyến phù hợp với chuẩn bị, quan sát, mô tả, ghi nhận, phản tư và phản hồi; trực tiếp phải ưu tiên thị phạm, luyện tập, sửa sai và kiểm soát an toàn. Công nghệ không thể thay thế cảm giác vận động, điều kiện sân bãi, tương tác chuyên môn và trách nhiệm của giảng viên (GV) đối với kỹ thuật có nguy cơ.

2.2. Năng lực tự rèn luyện thể chất

Năng lực tự rèn luyện thể chất là khả năng huy động kiến thức, kỹ năng vận động, động cơ, thái độ, nguồn lực để chủ động xác định mục tiêu, lập kế hoạch, thực hiện bài tập an toàn, theo dõi tiến bộ, tự đánh giá và điều chỉnh hoạt động. Khái niệm này rộng hơn việc "tập ngoài giờ": SV có thể tập thường xuyên nhưng vẫn chưa có năng lực nếu lựa chọn nội dung thiếu căn cứ, thực hiện sai kỹ thuật, không kiểm soát cường độ hoặc không biết xử lý dấu hiệu quá tải.

Từ yêu cầu chương trình và nghiên cứu về tự học, năng lực được cấu trúc thành năm thành tố: (i) nhận thức và xác định mục tiêu; (ii) lập kế hoạch phù hợp với thể trạng, thời gian và điều kiện; (iii) thực hiện kỹ thuật và kiểm soát an toàn; (iv) theo dõi, tự đánh giá, giải thích nguyên nhân và điều chỉnh; (v) tự chủ, kỷ luật, trung thực và duy trì thói quen. Các thành tố vận hành theo chu trình: chẩn đoán-mục tiêu-kế hoạch-thực hiện-theo dõi-phản tư-điều chỉnh. Học liệu số chỉ có giá trị khi hỗ trợ được một hoặc nhiều mắt xích của chu trình này.

2.3. Phương pháp và phạm vi nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng ba phương pháp. *Thứ nhất,* phân tích và tổng hợp tài liệu được thực hiện đối với các văn bản chính sách, chương trình GDTC, công trình liên quan đến học liệu số, học tập kết hợp và tự học. *Thứ hai,* nghiên cứu trường hợp dựa trên phân tích văn bản được áp dụng tại Trường Cao đẳng Lạng Sơn, tập trung vào chương trình GDTC ngành Giáo dục mầm non năm 2026, chương trình môn GDTC trình độ cao đẳng ban hành theo Thông tư số 12/2018/TT-BLĐTBXH và quy định quy đổi khối lượng học tập tại Phụ lục 05 Thông tư số 01/2024/TT-BLĐTBXH. *Thứ ba,* phương pháp mô hình hóa được sử

dụng để xây dựng kiến trúc học liệu, chu trình hoạt động, tiêu chí đánh giá và lộ trình triển khai.

Các tài liệu được đối chiếu theo sáu phương diện: vị trí môn học, thời lượng, mục tiêu, nội dung, yêu cầu tự rèn luyện, phương pháp và đánh giá. Do nhà trường chưa triển khai mô hình, nghiên cứu không sử dụng khảo sát hoặc thực nghiệm mới, kết quả trình bày là cơ sở thiết kế và khuyến nghị triển khai, chưa phải bằng chứng về hiệu quả. Mô hình cần được thí điểm, thu thập dữ liệu và điều chỉnh trước khi mở rộng.

3. Kết quả phân tích và cơ sở đề xuất mô hình

3.1. Điểm chung và khác biệt giữa hai chương trình môn học

Về cơ sở pháp lý, Thông tư số 01/2024/TT-BLĐTBXH ngày 19/02/2024 quy định quy trình xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo; tổ chức biên soạn, lựa chọn, thẩm định, duyệt và sử dụng giáo trình trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng. Tại Phụ lục 05 của Thông tư này, khối lượng học tập môn GDTC được quy đổi thành 1 tín chỉ đối với trình độ trung cấp (30 giờ) và 2 tín chỉ đối với trình độ cao đẳng (60 giờ). Quy định tại Phụ lục 05 xác định số tín chỉ của môn học chung; nội dung, mục tiêu và phân bổ thời gian môn GDTC thuộc khối giáo dục nghề nghiệp vẫn thực hiện theo Thông tư số 12/2018/TT-BLĐTBXH đang còn hiệu lực (Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, 2018, 2024).

Bảng Đối chiếu hai chương trình môn học GDTC trình độ cao đẳng

Tiêu chí	Ngành Giáo dục mầm non tại Trường Cao đẳng Lạng Sơn	Khối giáo dục nghề nghiệp (TT12/2018; Phụ lục 05 TT01/2024)
Vị trí, thời lượng	Học phần điều kiện, bắt buộc; 2 tín chỉ, 60 giờ (5 lý thuyết, 51 thực hành/bài tập, 4 kiểm tra).	Môn học điều kiện, bắt buộc; 2 tín chỉ, 60 giờ (5 lý thuyết, 51 thực hành, 4 kiểm tra).
Nội dung	Đội hình đội ngũ; nhảy cao nằm nghiêng; cầu lông.	Bài mở đầu; GDTC chung (thể dục cơ bản, điền kinh); 01 chuyên đề thể dục thể thao tự chọn như bơi, cầu lông, bóng chuyền, bóng rổ, bóng đá, bóng bàn hoặc môn khác.

Tiêu chí	Ngành Giáo dục mầm non tại Trường Cao đẳng Lạng Sơn	Khối giáo dục nghề nghiệp (TT12/2018; Phụ lục 05 TT01/2024)
Yêu cầu tự rèn luyện	Biết tự kiểm tra, điều chỉnh động tác, cường độ, phương pháp theo thể trạng; có ý thức tự giác và duy trì lối sống lành mạnh.	Tự tập luyện đúng yêu cầu kỹ thuật; hình thành thói quen tập luyện hằng ngày phục vụ học tập, lao động và hoạt động khác.
Phương pháp, đánh giá	Giao nhiệm vụ, tự luyện, phản hồi - sửa sai; đánh giá quá trình và thi thực hành; CLO4, CLO5 gắn trực tiếp với tự rèn luyện.	Giảng giải, thị phạm, luyện tập; kiểm tra lý thuyết/thực hành theo nội dung chương trình; chuẩn đầu ra được mô tả ở mức chung.
Hàm ý cho học liệu số	Cần gắn trực tiếp với CLO, kỹ thuật cụ thể, bảng tiêu chí đánh giá và minh chứng tiến bộ.	Cần có phần cốt lõi dùng chung và gói thích ứng theo chuyên đề thể thao do cơ sở lựa chọn.

Thông tư số 12/2018/TT-BLĐTBXH không áp dụng đối với các ngành, nghề đào tạo thuộc chức năng quản lý nhà nước của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Ở trình độ cao đẳng, chương trình quy định 60 giờ, gồm 5 giờ lý thuyết, 51 giờ thực hành và 4 giờ kiểm tra; theo Phụ lục 05 Thông tư số 01/2024/TT-BLĐTBXH, khối lượng này tương ứng 2 tín chỉ. Nội dung gồm bài mở đầu, GDTC chung (thể dục cơ bản, điền kinh) và một chuyên đề thể dục thể thao tự chọn. Đề cương ngành Giáo dục mầm non của Trường Cao đẳng Lạng Sơn cũng có 2 tín chỉ, 60 giờ với cơ cấu 5-51-4, nhưng cụ thể hóa thành đội hình đội ngũ, nhảy cao nằm nghiêng và cầu lông, đồng thời xây dựng chuẩn đầu ra, ma trận liên kết nội dung-phương pháp-đánh giá.

Kết quả đối chiếu cho thấy, hai chương trình cùng hướng tới nâng cao sức khỏe, hình thành kỹ năng vận động và duy trì thói quen tự tập luyện. Sự khác biệt chủ yếu nằm ở mức độ cụ thể hóa chuẩn đầu ra và cấu trúc nội dung. Đây là cơ sở để thiết kế hệ học liệu hai lớp: lớp cốt lõi dùng chung cho kiến thức sức khỏe, khởi động, an toàn, lập kế hoạch, theo dõi và tự đánh giá; lớp thích ứng theo kỹ thuật, chuyên đề, thể trạng và điều kiện sân bãi. Cách tổ chức này giúp Nhà trường hạn chế tình trạng xây dựng học liệu rời rạc hoặc trùng lặp.

3.2. Những khoảng trống cần giải quyết

- Yêu cầu "tự tập luyện" cần được chuyển thành hành vi và sản phẩm có thể quan sát. Mỗi nhiệm vụ phải nêu rõ mục tiêu, nội dung, mức độ, thời lượng, cách

ghi nhận và điều kiện dừng. Nếu thiếu các yếu tố này, SV khó tự tổ chức, còn GV khó phản hồi và đánh giá.

- Học liệu kỹ thuật phải được phân tầng. Một đoạn phim động tác hoàn chỉnh chỉ giúp hình dung, chưa đủ để tự học. SV cần phiên bản ngắn theo từng mấu chốt, góc trước-bên, chuyển động chậm, lỗi thường gặp, bài tập bổ trợ và tiêu chí chuyển mức. Đối với nhảy cao, nội dung tự luyện ngoài giờ phải giới hạn ở bài tập bổ trợ nguy cơ thấp; kỹ thuật toàn bộ chỉ thực hiện khi có sân bãi, đệm và giám sát. Đối với cầu lông, nhiệm vụ có thể linh hoạt hơn nhưng vẫn phải kiểm soát không gian, dụng cụ và lượng vận động.

- Minh chứng số không phải bằng chứng tuyệt đối. Đoạn phim phụ thuộc góc quay; dữ liệu ứng dụng hoặc thiết bị có sai số; nhật ký có thể mang tính hình thức. Vì vậy, đánh giá cần kết hợp quan sát trực tiếp, kiểm tra thực hành, tự đánh giá, phản hồi đồng đẳng và giải trình của SV về quyết định điều chỉnh. Trọng tâm không phải số lượt truy cập mà là chất lượng vận động và mức độ tự chủ.

3.3. Nguồn học liệu số sẵn có và cách khai thác có kiểm soát

Nhà trường không cần tự sản xuất toàn bộ tài nguyên. Nguồn mở, chính thống có thể được khai thác sau khi tuyển chọn, Việt hóa, gắn với chuẩn đầu ra và bổ sung cảnh báo an toàn. Bài giảng điện tử của nhà trường vẫn phải giữ vai trò "cổng dẫn", xác định nội dung cần học, nhiệm vụ cần thực hiện và tiêu chí tự kiểm tra.

Nguồn thứ nhất là bài giảng điện tử do GV nhà trường xây dựng, đóng vai trò cổng dẫn chính, tích hợp chuẩn đầu ra, mấu chốt động tác, lỗi thường gặp, nhiệm vụ, bảng kiểm và cảnh báo an toàn. Sản phẩm có thể được đặt trên hệ thống quản lý học tập (LMS) hoặc kho dùng chung, gắn mã QR và có phiên bản dung lượng thấp. Nguồn thứ hai là Hướng dẫn về hoạt động thể chất và hành vi ít vận động của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour), phù hợp để xây dựng mục tiêu sức khỏe và kế hoạch hoạt động theo tuần; tài liệu không được sử dụng thay cho chẩn đoán y khoa.

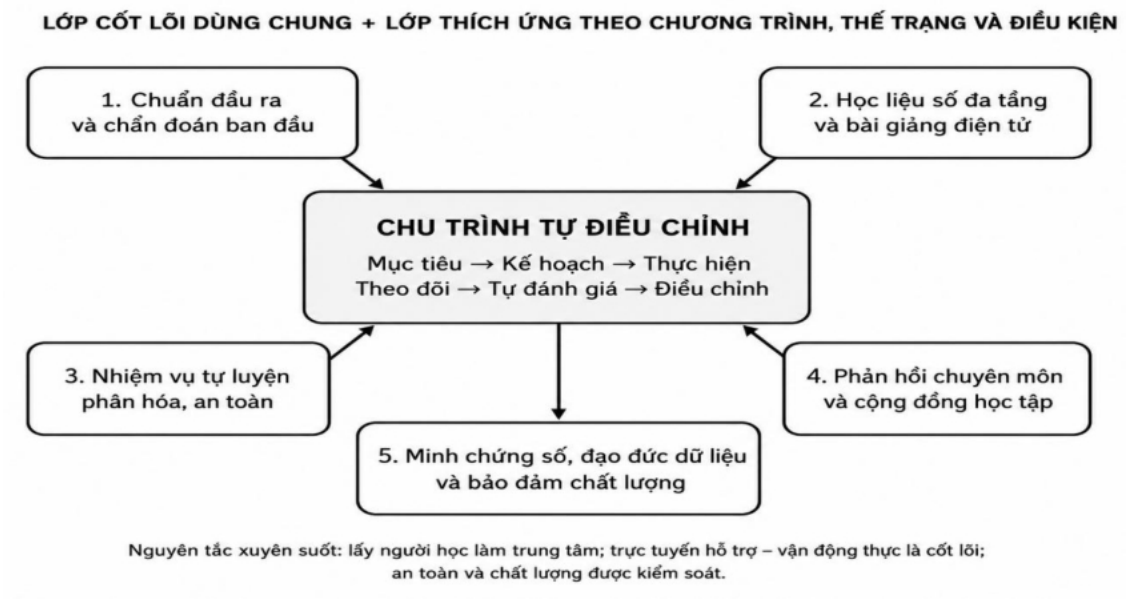
Đối với cầu lông, Chương trình Phát triển của Liên đoàn Cầu lông Thế giới (BWF Development) cung cấp sổ tay và đoạn phim huấn luyện; với điền kinh và bật nhảy, bộ học liệu Dạy học điền kinh-Bật nhảy (Teaching Athletics-Vertical Jump) của Liên đoàn Điền kinh Thế giới (World Athletics) có thể minh họa các bài tập bổ trợ. GV cần tuyển chọn, Việt hóa và liên kết các nguồn này với chương trình; không dùng tài nguyên bên ngoài để hướng dẫn SV tự thực hiện động tác có nguy cơ cao khi thiếu thiết bị hoặc giám sát.

Nguyên tắc khai thác được xác định theo chuỗi: nguồn mở-tuyển chọn-Việt hóa-gắn nhiệm vụ-thẩm định. Tài nguyên bên ngoài cung cấp chất liệu tham khảo; bài giảng điện tử của Nhà trường phải xác định rõ SV cần học nội dung nào, thực hiện nhiệm vụ gì, nộp minh chứng nào và dừng tập trong điều kiện nào.

4. Mô hình đề xuất ứng dụng học liệu số

4.1. Nguyên tắc thiết kế

Mô hình đề xuất dựa trên sáu nguyên tắc: chuẩn đầu ra là điểm xuất phát; học liệu luôn gắn với nhiệm vụ và tiêu chí; trực tuyến hỗ trợ chuẩn bị, theo dõi, phản tư, còn trực tiếp ưu tiên vận động, sửa sai và an toàn; nhiệm vụ được phân hóa; GV chịu trách nhiệm chuyên môn cuối cùng; dữ liệu được thu thập tối thiểu, sử dụng minh bạch và phục vụ cải tiến.



Mô hình đề xuất ứng dụng học liệu số phát triển năng lực tự rèn luyện thể chất

4.2. Năm hợp phần và kiến trúc hai lớp của mô hình đề xuất

Hợp phần 1-Chuẩn đầu ra và chẩn đoán ban đầu. Yêu cầu tự rèn luyện được chuyển thành biểu hiện quan sát: xác định mục tiêu, lập kế hoạch, thực hiện an toàn, theo dõi, tự đánh giá và duy trì. Đầu học phần, SV tự đánh giá thói quen, điều kiện luyện tập và những hạn chế cần lưu ý. Chẩn đoán dùng làm mốc tiến bộ, không nhằm xếp hạng thể lực hoặc thu thập thông tin sức khỏe quá mức cần thiết.

Hợp phần 2-Học liệu số đa tầng và bài giảng điện tử. Mỗi chủ đề gồm mục tiêu, nội dung ngắn, đoạn phim và hình ảnh thị phạm, lỗi thường gặp, hướng dẫn an toàn, bài tập theo cấp độ, bảng kiểm và câu hỏi phản tư. Lớp cốt lõi dùng chung bao gồm kiến thức sức khỏe, nguyên tắc tập luyện, khởi động, hồi phục, lập kế hoạch và tự theo dõi. Lớp thích ứng bao gồm đội hình đội ngũ, nhảy cao nằm nghiêng, cầu lông hoặc chuyên đề thể thao tự chọn theo chương trình giáo dục nghề nghiệp.

Hợp phần 3-Nhiệm vụ tự luyện phân hóa. Nhiệm vụ phải nêu mục tiêu, số buổi, cường độ, tiêu chí, cách ghi nhận, phương án thay thế và điều kiện dừng. Có thể thiết kế ba mức: cơ bản để củng cố mấu chốt; phát triển để tăng độ ổn định và lượng vận động; thích ứng để SV tự lựa chọn bài tập và giải thích quyết định. Nội dung có nguy cơ cao ngoài giờ chỉ sử dụng bài tập bổ trợ đã được GV phê duyệt.

Hợp phần 4 và 5-Phản hồi, minh chứng số, bảo đảm chất lượng. Phản hồi gồm tự phản hồi bằng bảng kiểm, phản hồi đồng đẳng theo tiêu chí và phản hồi chuyên môn tại các điểm kiểm soát. Hồ sơ số chỉ lưu mục tiêu, kế hoạch, sản phẩm chọn lọc và tự đánh giá. Tổ chuyên môn định kỳ rà soát tính chính xác, an toàn, khả năng tiếp cận và hiệu quả sử dụng; dữ liệu phục vụ cải tiến, không tạo áp lực công khai hình ảnh hoặc thông tin sức khỏe.

4.3. Chu trình "trước-trong-sau giờ học"

Trước giờ học, SV xem học liệu ngắn, trả lời câu hỏi định hướng và xác định điểm cần quan sát. Trong giờ học, GV ưu tiên thị phạm, luyện tập, sửa sai, kiểm soát an toàn và hướng dẫn cách tự kiểm tra. Sau giờ học, SV thực hiện nhiệm vụ phân hóa, gửi minh chứng chọn lọc, tự đánh giá và phản tư; GV phản hồi ở các điểm kiểm soát. Trách nhiệm được chuyển dần từ làm theo mẫu, lựa chọn trong danh mục đến tự thiết kế và bảo vệ kế hoạch duy trì vận động.

Ví dụ, với cầu lông, SV xem trước đoạn phim về cách cầm vợt và di chuyển, thực hành trên lớp có sửa sai, sau đó tự luyện bước chân hoặc phát cầu và nộp một minh chứng được lựa chọn. Với nhảy cao, SV phân tích kỹ thuật trước giờ học, thực hiện động tác hoàn chỉnh khi có giám sát, còn ngoài giờ chỉ tập các bài bổ trợ có nguy cơ thấp theo hướng dẫn.

4.4. Quy trình xây dựng bài giảng điện tử

Để chuẩn bị thí điểm, bài giảng điện tử nên được phát triển theo sáu bước: phân tích chuẩn đầu ra, đối tượng, thiết bị và rủi ro; thiết kế kịch bản gồm mục tiêu, mấu chốt kỹ thuật, nhiệm vụ, tiêu chí và cảnh báo; sản xuất nội dung ngắn,

ưu tiên hình ảnh và đoạn phim đa góc; tích hợp câu hỏi, bảng kiểm, biểu mẫu và phương án ngoại tuyến; thẩm định chuyên môn, sư phạm, kỹ thuật, bản quyền và an toàn; thử nghiệm quy mô nhỏ, thu phản hồi và cập nhật. Quy trình giúp bài giảng điện tử trở thành mô-đun học tập có thể kiểm chứng và cải tiến, thay vì chỉ là tệp trình chiếu.

5. Đánh giá năng lực và điều kiện triển khai

5.1. Đánh giá bằng minh chứng tổng hợp

Đánh giá năng lực tự rèn luyện không nên dựa đơn thuần vào số lượt truy cập, số bước hoặc số tệp đã nộp. Nguồn minh chứng cần kết hợp kế hoạch tự luyện, quan sát trực tiếp, đoạn phim được lựa chọn, nhật ký luyện tập, tự đánh giá, phản hồi đồng đẳng và kết quả kiểm tra thực hành. Thành tích tuyệt đối chỉ là một thành tố; trọng tâm là mức độ phù hợp của mục tiêu, chất lượng kỹ thuật, sự an toàn, tiến bộ của người học và khả năng giải thích việc điều chỉnh.

Có thể sử dụng thang bốn mức cho năm tiêu chí. Mức 1-phụ thuộc: mục tiêu chung, kế hoạch sao chép, kỹ thuật thiếu ổn định và chờ nhắc nhở. Mức 2-có hướng dẫn: lựa chọn được kế hoạch mẫu, ghi chép đủ nhưng điều chỉnh còn máy móc. Mức 3-tự chủ: mục tiêu cụ thể, kế hoạch phù hợp, thực hiện đúng mấu chốt, chọn minh chứng và giải thích được điều chỉnh. Mức 4-tự chủ thích ứng: dự kiến rủi ro, thay đổi kế hoạch có căn cứ, kết hợp nhiều minh chứng và duy trì thói quen trong điều kiện thay đổi.

Đối với đề cương ngành Giáo dục mầm non, hồ sơ tự luyện có thể được sử dụng như minh chứng trong phần đánh giá quá trình, không tạo một đầu điểm công nghệ độc lập và không thay thế thi thực hành. Với chương trình giáo dục nghề nghiệp theo Thông tư số 12/2018/TT-BLĐTBXH (60 giờ, tương ứng 2 tín chỉ theo Phụ lục 05 Thông tư số 01/2024/TT-BLĐTBXH), cơ sở đào tạo có thể tích hợp bảng tiêu chí đánh giá vào kiểm tra thường xuyên hoặc chuyên đề tự chọn, bảo đảm phù hợp quy chế đánh giá của từng chương trình.

5.2. Hạ tầng, năng lực giảng viên, dữ liệu và an toàn

Hạ tầng có thể bắt đầu ở quy mô vừa phải: kho học liệu dùng chung hoặc hệ thống quản lý học tập (LMS), đoạn phim được tối ưu dung lượng, biểu mẫu chuẩn và mã QR đặt tại đề cương, sân tập hoặc phiếu nhiệm vụ. Mỗi học liệu cần có phiên bản tải về hoặc văn bản/hình ảnh thay thế để hỗ trợ SV có kết nối hạn chế. Nhiệm

vụ không bắt buộc thiết bị đeo, điện thoại cấu hình cao hoặc công khai hình ảnh cá nhân.

GV GDTC cần được bồi dưỡng về phân tích động tác, lựa chọn góc quay, viết kịch bản, thiết kế nhiệm vụ, đánh giá, an toàn, bản quyền và quyền riêng tư. Trí tuệ nhân tạo (AI) có thể hỗ trợ tạo câu hỏi, phụ đề hoặc bản nháp kịch bản, nhưng sản phẩm phải được GV kiểm tra; không dùng AI để chẩn đoán sức khỏe, chỉ định lượng vận động hoặc kết luận kỹ thuật có ảnh hưởng đến an toàn.

Dữ liệu sức khỏe, hình ảnh, thói quen vận động chỉ được thu thập ở mức cần thiết, với mục đích, thời gian lưu và quyền truy cập rõ ràng. Đoạn phim không công khai mặc định. Với kỹ thuật có nguy cơ cao, học liệu phải nêu điều kiện thiết bị, yêu cầu hỗ trợ và dấu hiệu phải dừng tập.

5.3. Lộ trình thí điểm và chỉ số bảo đảm chất lượng

Lộ trình thí điểm gồm ba giai đoạn: xây dựng và thẩm định các gói học liệu ưu tiên; thử nghiệm trong một học kỳ ở các lớp đại diện cho hai chương trình môn học; điều chỉnh, chuẩn hóa và xem xét mở rộng. Chỉ số theo dõi gồm mức tiến bộ, tỷ lệ hoàn thành nhiệm vụ, thời gian phản hồi, khả năng tiếp cận, sự cố an toàn và mức độ cập nhật học liệu. Chỉ mở rộng khi dữ liệu cho thấy mô hình khả thi, an toàn và không làm gia tăng bất bình đẳng trong tiếp cận.

6. Bàn luận

Mô hình đề xuất thể hiện bản chất của chuyển đổi số khi kết nối chuẩn đầu ra, học liệu, nhiệm vụ, phản hồi, minh chứng và bảo đảm chất lượng, thay vì chỉ bổ sung công nghệ vào quy trình hiện có. Cách tiếp cận này phù hợp với tổng quan của Wang & cộng sự (2023) về mối liên hệ giữa hoạt động trực tuyến và trực tiếp trong GDTC, đồng thời phù hợp với định hướng của Thông tư số 49/2026/TT-BGDĐT. Việc bổ sung học liệu số và nhiệm vụ tự luyện được thiết kế trong khuôn khổ chương trình hiện hành, không làm thay đổi khối lượng 60 giờ và 2 tín chỉ của môn GDTC trình độ cao đẳng thuộc khối giáo dục nghề nghiệp.

Đóng góp chính của nghiên cứu là kiến trúc học liệu hai lớp, gồm lớp cốt lõi dùng chung và lớp thích ứng theo môn thể thao, chuẩn đầu ra, điều kiện tổ chức. Bài giảng điện tử được đặt trong chuỗi nhiệm vụ vận động, tự kiểm tra, phản hồi và điều chỉnh; yêu cầu về an toàn, công bằng số và đạo đức dữ liệu được tích hợp ngay từ thiết kế. Tuy nhiên, mô hình chưa được triển khai nên cần được thí điểm và đánh giá bằng dữ liệu định lượng, định tính kết hợp với hồ sơ an toàn.

7. Kết luận và khuyến nghị

Đối chiếu hai chương trình môn học cho thấy năng lực tự rèn luyện thể chất cần được xem là một kết quả đầu ra quan trọng của môn GDTC. Từ đó, nghiên cứu đề xuất mô hình học liệu số gồm năm hợp phần và kiến trúc hai lớp, kết nối chuẩn đầu ra, nhiệm vụ tự luyện, phản hồi, minh chứng số và bảo đảm chất lượng. Đối với khối giáo dục nghề nghiệp, mô hình được thiết kế phù hợp với chương trình 60 giờ theo Thông tư số 12/2018/TT-BLĐTBXH và mức quy đổi 2 tín chỉ theo Phụ lục 05 Thông tư số 01/2024/TT-BLĐTBXH. Mô hình chuyển yêu cầu "tự tập luyện" thành hoạt động có mục tiêu, tiêu chí, điều kiện an toàn và khả năng theo dõi, điều chỉnh, qua đó hỗ trợ SV hình thành năng lực tự chủ.

Đối với Trường Cao đẳng Lạng Sơn, mô hình nên được triển khai thận trọng, bắt đầu từ các bài giảng điện tử và gói học liệu ưu tiên, sau đó thí điểm trong ít nhất một học kỳ. Do chưa được kiểm chứng thực nghiệm, bài viết không khẳng định hiệu quả mà cung cấp khung thiết kế và lộ trình triển khai có cơ sở. Kết quả thí điểm sẽ là căn cứ hoàn thiện học liệu, điều chỉnh phương pháp dạy học, xem xét mở rộng, hướng tới hình thành ở SV năng lực tự chăm sóc sức khỏe và thói quen vận động bền vững.

Tài liệu tham khảo

Badminton World Federation. (n.d.), *Coaches: Free coach education materials and instructional video clips. https://development.bwfbadminton.com/coaches*.

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2026), *Thông tư số 49/2026/TT-BGDĐT ngày 30/6/2026 quy định ứng dụng công nghệ trong giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp (có hiệu lực từ ngày 15/8/2026).*

Bộ Lao động, Thương binh và Xã hội (2018), *Thông tư số 12/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26/9/2018 ban hành chương trình môn học Giáo dục thể chất thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.*

Bộ Lao động, Thương binh và Xã hội (2024), *Thông tư số 01/2024/TT-BLĐTBXH ngày 19/02/2024 quy định quy trình xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo; tổ chức biên soạn, lựa chọn, thẩm định, duyệt và sử dụng giáo trình trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng, Phụ lục 05: Quy đổi khối lượng học tập đối với các môn học chung.*

Trần Thị Lan Thu và Bùi Thị Nga (2020), "Thiết kế và xây dựng học liệu điện tử phục vụ yêu cầu đào tạo trực tuyến". Tạp chí *Khoa học - Viện Đại học Mở Hà Nội, 63*, tr.1-7.

Trịnh Thị Phương Thảo (2015), "Năng lực biên soạn, sử dụng học liệu điện tử trong dạy học ở trường phổ thông". *HNUE Journal of Science: Educational Sciences, 60*(8A), 79-86. *https://doi.org/10.18173/2354-1075.2015-0168.*

Trường Cao đẳng Lạng Sơn (2026), *Đề cương chi tiết học phần Giáo dục thể chất, mã học phần C10.ĐC12, ngành Giáo dục mầm non trình độ cao đẳng* [Tài liệu lưu hành nội bộ].

Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030"*.

Wang, C., Omar Dev, R. D., Soh, K. G., Mohd Nasirudddin, N. J., Yuan, Y., & Ji, X. (2023), Blended learning in physical education: A systematic review. *Frontiers in Public Health, 11*, 1073423. *https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1073423.*

World Athletics. (n.d.). *Vertical jump: Teaching athletics. https://worldathletics.org/kids-athletics/teaching-athletics/vertical-jump.*

World Health Organization (2020), *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. World Health Organization.

ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀO ĐỔI MỚI GIẢNG DẠY CÁC HỌC PHẦN KHỐI NGÀNH DỆT, MAY ĐÁP ỨNG YÊU CẦU DOANH NGHIỆP: KINH NGHIỆM TRIỂN KHAI TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP VÀ THƯƠNG MẠI HÀ NỘI

APPLYING DIGITAL TRANSFORMATION TO INNOVATE TEACHING IN TEXTILE AND GARMENT SPECIALIZED COURSES TO MEET ENTERPRISE REQUIREMENTS: IMPLEMENTATION EXPERIENCE AT HANOI UNIVERSITY OF INDUSTRY AND TRADE

Đặng Thị Đan

Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Tóm tắt

Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo, với quan điểm chỉ đạo "Giáo dục đại học là nòng cốt phát triển nhân lực trình độ cao, nhân tài, thúc đẩy phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo", trước bối cảnh chuyển đổi số và công nghệ AI đang phát triển mạnh mẽ, tác động hầu hết mọi lĩnh vực kinh tế, chính trị, xã hội trong đó có giáo dục. Trong bối cảnh đó, tại trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội, là nơi liên kết chặt chẽ với các doanh nghiệp, đang đẩy mạnh chuyển đổi số trong giảng dạy các học phần khối ngành Dệt, May. Bài viết tập trung phân tích sự cần thiết và một số giải pháp thúc đẩy chuyển đổi số và ứng dụng AI trong giảng dạy các học phần khối ngành Dệt, May tại Trường trong bối cảnh hội nhập và phát triển.

Từ khoá: Chuyển đổi số, giảng dạy, kết nối, nhà trường, doanh nghiệp.

Abstract

Resolution No. 71-NQ/TW, dated August 22, 2025, outlines a breakthrough strategy for the development of education and training, guided by the principle that "higher education is the core driver for developing high-level human resources and talent, while fostering advancements in science, technology, and innovation." This resolution comes amidst the rapid expansion of digital transformation and AI technologies, which are impacting virtually every sector-including the economy, politics, society, and education. Against this backdrop, the Hanoi University of Industry and Trade-an institution with strong industry ties-is actively accelerating digital transformation in the

teaching of courses within the textile and garment disciplines. This article analyzes the necessity of-and proposes solutions for-promoting digital transformation and AI integration in the instruction of these textile and garment courses, aligning with the University's goals of development and global integration.

Keywords: Digital transformation, teaching, connection, schools, enterprises.

1. Đặt vấn đề

Cuộc cách mạng chuyển đổi số (CĐS) và sự phát triển các công cụ AI đã tác động rất lớn đến giáo dục đặc biệt trong giáo dục đại học (GDĐH). Trên tinh thần thực hiện các quan điểm chỉ đạo của Nghị Quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 của Bộ chính trị về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo (GD&ĐT) đã đặt ra mục tiêu đến năm 2030 "Nâng tầm các cơ sở GDĐH thực sự trở thành những trung tâm nghiên cứu, đổi mới sáng tạo, khởi nghiệp của quốc gia và của các vùng. Mạng lưới cơ sở GDĐH đóng vai trò nòng cốt trong hệ sinh thái đổi mới sáng tạo của các vùng và địa phương, cung cấp nguồn nhân lực (NNL) chất lượng cao, nhân tài đáp ứng yêu cầu các ngành, lĩnh vực trọng điểm", Trên tinh thần Nghị quyết, Bộ Giáo dục đã ban hành Thông tư số 54/2026/TT-BGDĐT ngày 30/6/2026 Quy định đặt ra yêu cầu đối với cấu trúc các chương trình đào tạo (CTĐT) trình độ của GDĐH cần phải có: "Có khối kiến thức cơ sở ngành, kiến thức ngành, nội dung chuyên sâu, những nội dung bổ trợ bao gồm cả kiến thức liên ngành, ngoại ngữ, năng lực số, trí tuệ nhân tạo (AI), các kiến thức, kỹ năng cần thiết khác nhằm đạt mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra". Bên cạnh đó, trước yêu cầu đào tạo theo hướng phát triển năng lực gắn liền với ứng dụng nghề nghiệp, việc tăng cường liên kết giữa nhà trường và doanh nghiệp là vô cùng cần thiết. Sự hợp tác này góp phần tăng cường hiệu quả sử dụng nguồn lực của cả hai bên, hướng đến nâng cao chất lượng đào tạo và đáp ứng tốt hơn những thay đổi hiện nay.

Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội (HITU) với sứ mạng "Đào tạo NNL định hướng ứng dụng có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo, chuyên nghiệp trong môi trường toàn cầu; có năng lực nghiên cứu, tổ chức sản xuất thử nghiệm, chuyển giao công nghệ phục vụ ngành công nghiệp và thương mại" đã, đang không ngừng gia tăng sự kết nối ngày càng chặt chẽ giữa nhà trường với doanh nghiệp Dệt, May trong cả nước. Trường luôn đề cao triển khai mô hình giảng dạy gắn với thị trường lao động, tạo điều kiện cho sinh viên (SV) sớm tiếp cận hoạt động nghề nghiệp, có cơ hội làm việc ngay khi còn khoác áo đồng phục. Với phương thức đào tạo linh hoạt, kết hợp giữa lý thuyết và thực tiễn, SV thuộc khối ngành Dệt, May của trường được học với nhiều lãnh đạo doanh nghiệp từ giảng đường, thường xuyên được kiến tập, thực tập tại các doanh nghiệp. Do đó,

cùng đồng hành với cộng đồng doanh nghiệp, CĐS trong giảng dạy các học phần khối ngành Dệt, May tại trường là tất yếu khách quan, đòi hỏi phải sử dụng những phương pháp giảng dạy tích cực trong thời đại số.

2. Nội dung

2.1. Các yêu cầu đổi mới, chuyển đổi số trong giảng dạy đáp ứng yêu cầu kết nối Nhà trường và doanh nghiệp

Trong giai đoạn CĐS từ 2022 đến nay, nhiều văn bản chỉ đạo, điều hành của Bộ chính trị, Chính phủ, các Bộ ban ngành đã, đang rất quan tâm và thể hiện sự quyết tâm CĐS ở mọi lĩnh ực, đặc biệt chú trọng đến CĐS trong giáo dục đây là nền tảng tư tưởng chỉ đạo, là kim chỉ nam cho mọi sự thay đổi, cải tiến trong GD&ĐT.

Quyết định số 131/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin, CĐS trong GD&ĐT giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030" đặt ra mục tiêu phát triển, ứng dụng các nền tảng số phục vụ dạy-học và triển khai thí điểm mô hình giáo dục đại học số (Chính phủ, 2022). Nghị Quyết 57-NQ/TW của Bộ chính trị ngày 22/12/2024 đề ra giải pháp tăng cường đầu tư, đổi mới, nâng cao chất lượng GD&ĐT, bảo đảm NNL chất lượng cao đáp ứng yêu cầu phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và CĐS quốc gia (Ban Chấp hành Trung ương, 2024). Nghị quyết số 71-NQ/TW ban hành ngày 22/8/2025 của Bộ chính trị đã đề xuất giải pháp CĐS toàn diện, phổ cập và ứng dụng mạnh mẽ công nghệ số, AI trong GD&ĐT, trong đó đặt ra 4 giải pháp đột phá trong giáo dục: Xây dựng chiến lược dữ liệu phục vụ cho CĐS và phát triển nền tảng giáo dục quốc gia ứng dụng AI có kiểm soát; xây dựng các nền tảng giáo dục thông minh, sách giáo khoa, giáo trình thông minh, đẩy mạnh ứng dụng khoa học công nghệ, AI trong đổi mới phương pháp dạy và học, kiểm tra, đánh giá; phát triển hệ thống thông tin giáo dục và nhân lực quốc gia kết nối liên thông với hệ thống thông tin thị trường lao động, việc làm; nâng cao chuẩn năng lực số và AI cho người học cùng đội ngũ nhà giáo ở tất cả các cấp học, đưa vào chương trình giáo dục gắn với thúc đẩy những hoạt động sáng tạo, trải nghiệm.

Mối quan hệ hợp tác giữa cơ sở giáo dục và doanh nghiệp sẽ giúp ích trong công tác đào tạo NNL chất lượng cao đem lại lợi thế phát triển kinh tế cho quốc gia, khu vực. Đặc biệt, trong bối cảnh hiện nay ở đất nước ta, NNL đáp ứng được nhu cầu của xã hội còn rất hạn chế điều này ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu suất lao động ở một số địa phương. Công tác đào tạo của nhà trường cần gắn với nhu cầu

thực tế sản xuất, kết hợp lý thuyết học thuật với kiến thức thực tiễn là một hướng đi phù hợp để nâng cao năng suất lao động, CTĐT của cơ sở giáo dục đại học cần linh hoạt nhằm tăng mức độ đáp ứng nhu cầu của xã hội (Trần Tú Uyên, 2020).

Theo tác giả Đỗ Hữu Phong, AI đang tạo ra những thay đổi sâu rộng trong nhiều lĩnh vực, trong đó có giáo dục, thị trường lao động, nhu cầu về NNL chất lượng cao không ngừng tăng, trong khi SV sau tốt nghiệp vẫn đối mặt với nhiều thách thức như thiếu định hướng nghề nghiệp, thiếu kỹ năng phù hợp và khó tiếp cận nhà tuyển dụng. Để khắc phục những vấn đề này, những cơ sở giáo dục và đơn vị tư vấn nghề nghiệp, cần triển khai song hành giữa công nghệ (hệ thống đánh giá trực tuyến, AI gợi ý nghề nghiệp, nền tảng cập nhật việc làm theo thời gian thực) và các hoạt động cá nhân hóa (mentorship 1:1, workshop theo nhóm nhỏ, chương trình thực tập-có chọn lọc). Đồng thời, việc tăng cường hợp tác với doanh nghiệp để xây dựng CTĐT-thực hành tích hợp sẽ giúp SV sớm làm quen và trang bị kỹ năng phù hợp ngay từ khi ngồi trên ghế nhà trường (Đỗ Hữu Phong, Hà Quốc Việt, 2025)

Có thể thấy, CĐS là yếu tố then chốt thúc đẩy sự phát triển của nền kinh tế số bền vững, vì vậy, nhu cầu về NNL có trình độ cao trong các lĩnh vực ngày càng tăng. Đây là thời điểm cấp bách để đào tạo, phát triển NNL số, đáp ứng yêu cầu làm việc và thích ứng trong môi trường số của các doanh nghiệp.

2.2. Kinh nghiệm triển khai mô hình hợp tác giữa trường đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội với doanh nghiệp trong công tác đào tạo nguồn nhân lực số về lĩnh vực Dệt, May

Trường HITU là trường đại học đào tạo NNL theo định hướng ứng dụng đa ngành, đa lĩnh vực. Hiện nay, nhà trường đang đào tạo cán bộ quản lý, cán bộ kỹ thuật với 11 ngành trình độ đại học, với quy mô gần 6.000 SV hệ chính quy, các ngành đào tạo của nhà trường đang triển khai chủ yếu đào tạo NNL cho chuỗi cung ứng dệt may, trong đó SV khối ngành dệt may chiếm hơn 60%. Định hướng đào tạo của trường là tạo điều kiện thuận lợi cho việc thực hiện mô hình hợp tác giữa trường đại học-đơn vị tuyển dụng-nhà quản lý-nhà khoa học. Kết quả hợp tác giữa các khoa chủ trì ngành và giảng dạy trong công tác đào tạo NNL cho xã hội là minh chứng về hoạt động này. Nhà trường cung cấp các chương trình học đa dạng, kết hợp phương pháp giảng dạy hiện đại, hài hòa giữa lý thuyết và thực hành. Đặc biệt, cụm từ "Học kỳ doanh nghiệp" đã trở thành điểm nhấn nổi bật tại trường trong những năm gần đây. Trong thời gian qua, nhà trường đã không ngừng đổi mới, nâng cấp CTĐT, nhằm trang bị cho SV những kỹ năng cần thiết cùng kiến

thức chuyên môn phù hợp với yêu cầu của doanh nghiệp và xã hội. Sự liên kết này không chỉ giúp SV cập nhật được những xu hướng mới trong sản xuất thông minh, mà còn tạo điều kiện để các doanh nghiệp có thể tham gia góp sức vào quá trình đào tạo nhân lực chất lượng cao. Nhà trường thiết lập một môi trường học tập hiệu quả, tạo cơ hội thực tập và giúp SV định hướng công việc phù hợp với khả năng của bản thân. Bên cạnh đó, nhà trường cũng đáp ứng nhu cầu NNL trong nước và quốc tế theo xu hướng của thị trường lao động. Bên cạnh đó, nhà trường có Trung tâm Sản xuất - Dịch vụ với quy mô hơn 600 lao động, hợp tác với trên 30 quốc gia và vùng lãnh thổ như: Mỹ, EU, Nhật Bản, Hàn Quốc…Trung tâm thực hiện song song hai nhiệm vụ sản xuất và đào tạo, trở thành điểm mạnh nổi bật trong công tác đào tạo của trường. Đây là nơi SV được thực tập kỹ thuật, quản trị kỹ thuật, quản lý doanh nghiệp, đồng thời ứng dụng các mô hình công nghệ tiên tiến như LEAN và phương thức sản xuất ODM, gắn liền với nhu cầu thực tế của doanh nghiệp. Hằng năm, có trên 3.000 lượt SV được thực tập tại Trung tâm. Đây là môi trường thực tế tại doanh nghiệp rõ nét nhất để SV có thể học tập, thực hành ngay những gì được học khi còn ngồi trên ghế nhà trường.

Đối với các hoạt động kết nối giữa nhà trường với doanh nghiệp trong công tác đào tạo và tuyển dụng nhân lực trong lĩ h vực Dệt, May, trên cơ sở phân tích kết quả hợp tác giữa 2 bên về việc tuyển dụng SV khối ngành Dệt, May, tác giả Trần Thị Ngát đề xuất: Xây dựng cơ chế hợp tác với doanh nghiệp, giao cho các Khoa chủ trì ngành tự chủ, phát triển mối quan hệ theo chiều sâu cũng như trao học bổng cho SV và tài trợ trang thiết bị cho nhà trường; thực hiện khảo sát doanh nghiệp để xây dựng mới và điều chỉnh các CTĐT ngắn hạn đáp ứng nhu cầu doanh nghiệp như chương trình đánh giá nhà máy; nâng cao hiệu quả sử dụng thiết bị số tại doanh nghiệp; đào tạo trọn gói cho doanh nghiệp mới thành lập toàn bộ đội ngũ nhân sự từ giám đốc đến công nhân kỹ thuật của doanh nghiệp trong lĩnh vực sợi, dệt, nhuộm, may; đẩy mạnh việc ký hợp tác chiến lược với các doanh nghiệp nhằm tạo môi trường thuận lợi cho SV thực tế, thực tập. Đồng thời, doanh nghiệp có thể tuyển dụng được nhân sự đáp ứng yêu cầu… (Trần Thị Ngát, 2022)

Trong bối cảnh Việt Nam đặt mục tiêu vươn mình trở thành quốc gia phát triển, hiện đại, công nghiệp hóa, xanh hóa, Trường HITU đóng vai trò quan trọng trong việc đào tạo NNL chất lượng cao, có khả năng thích ứng với công nghệ mới và xu hướng toàn cầu. Từ trung tâm đào tạo phục vụ cho sản xuất công nghiệp và lĩnh vực thương mại, giờ đây nhà trường đang chuyển mình để hướng tới trở thành trung tâm đổi mới sáng tạo, nghiên cứu triển khai, chuyển giao công nghệ, kết nối giữa công nghiệp và thương mại, giữa sản xuất với dịch vụ, giữa con người và

công nghệ. Đây là mô hình đại học thế hệ mới, đại học phục vụ phát triển quốc gia, khu vực và toàn cầu.

2.3. Sự cần thiết tiến hành chuyển đổi số trong giảng dạy các học phần khối ngành dệt may tại trường để đáp ứng yêu cầu kết nối giữa nhà trường với doanh nghiệp

Thứ nhất, đẩy mạnh CĐS sẽ thúc đẩy nâng cao chất lượng trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập các học phần khối ngành Dệt, May: Việc áp dụng CĐS trong giảng dạy các học phần thuộc khối ngành Dệt, May đã làm thay đổi tất cả phương thức giảng dạy, kỹ thuật quản lý lớp học và cách thức tương tác với SV trong môi trường số, đồng thời tận dụng công nghệ thông tin vào thực hành thiết kế, xây dựng tài liệu kỹ thuật, chế tạo dưỡng cữ gá trong may mặc… để nâng cao hiệu quả giảng dạy. Việc phát triển học liệu, bài giảng điện tử trên nền tảng điện toán đám mây tạo điều kiện thuận lợi cho giảng viên (GV) và SV kết nối trong quá trình giảng dạy, học tập. Đặc biệt SV khối ngành Dệt, May có thể theo dõi trực tiếp quy trình sản xuất trong doanh nghiệp gắn với bài học để tiếp cận thực tế nhiều hơn. Trong buổi học, GV sử dụng việc kết hợp các tình huống mô phỏng thực tế sản xuất tại doanh nghiệp để SV chủ động sáng tạo, rèn luyện và phát triển khả năng giải quyết vấn đề. Phương pháp này giúp SV phát huy khả năng sáng tạo, vận dụng ngay các lý thuyết vừa học để ứng dụng vào thực tế, nhờ đó SV có thể ghi nhớ bài học được nhanh và lâu hơn.

Thứ hai, CĐS trong giảng dạy các học phần thuộc khối ngành Dệt, May sẽ giúp người học hình thành kỹ năng và tư duy để trở thành công dân số trong tương lai:

Theo Quyết định 749/QĐ-TTg, chương trình CĐS quốc gia nhằm mục tiêu chính là đưa Việt Nam trở thành một quốc gia số, với trọng tâm trong những năm đầu tiên là xây dựng xã hội số. Theo chương trình này, mọi công dân sẽ được trang bị các kỹ năng số cần thiết để thích nghi với môi trường số ngày càng phát triển. Công dân số trong ngành Dệt, May được hiểu là những cá nhân có khả năng sử dụng và vận hành các thiết bị máy móc chuyên dùng hiện đại trong doanh nghiệp may một cách hiệu quả để tham gia vào các hoạt động sản xuất thông minh trong doanh nghiệp dệt may, tương tác trong môi trường số. Việc sử dụng một cách có trách nhiệm và đạo đức thông tin là cần thiết để xây dựng một xã hội số an toàn, lành mạnh. Họ có thể sử dụng công nghệ để tạo ra các sản phẩm, dịch vụ mới, nâng cao năng suất và hiệu quả công việc, đóng góp tích cực vào sự phát triển của nền kinh tế số. Thông qua trải nghiệm thực tế "ảo" trong không gian 3D và kho

học liệu trực quan, SV có thể làm quen với những tình huống thực tế sản xuất thông minh trong ngành may mà không nhất thiết phải tham gia trực tiếp vào các công đoạn khi mà hệ thống máy tính thông minh có thể điều khiển được. Điều này trang bị năng lực thích nghi với môi trường làm việc chuyên nghiệp, phát triển tư duy phản biện, các kỹ năng cần thiết và ý thức đạo đức nghề nghiệp tương lai. Đồng thời, SV cũng nhận thức rõ trách nhiệm của mình đối với cộng đồng và xã hội. Nhờ các công cụ kết nối số, thiết bị dây chuyền kéo sợi, may mặc hiện đại, môi trường học đường được xây dựng theo hướng hòa đồng, hợp tác, năng động và sôi nổi.

Theo tác giả Nguyễn Thị Thu Hường, để có hiệu quả khi triển khai các yêu cầu để đáp ứng hợp tác giữa nhà trường và doanh nghiệp thì cơ sở giáo dục cần phải thực hiện: Chủ động trong mối quan hệ hợp tác với doanh nghiệp; nhà trường xây dựng kế hoạch lựa chọn doanh nghiệp và trực tiếp làm việc để doanh nghiệp hiểu trường, trường hiểu doanh nghiệp, thương thảo các điều kiện hợp tác; quan điểm hợp tác win-win": Khi thỏa thuận hợp tác cơ sở giáo dục cần cân nhắc lợi ích/quyền lợi của cả 2 phía; nâng cao năng lực của GV, cơ sở giáo dục để đáp ứng các điều kiện khi hợp tác; tham gia Hiệp hội Dệt May Việt Nam (hiệp hội nghề nghiệp), từ đó có cơ hội để giới thiệu về nhà trường đến cộng đồng doanh nghiệp dệt may và liên hệ làm việc; tận dụng mối quan hệ của Tập đoàn Dệt May Việt Nam (doanh nghiệp đầu ngành) với các doanh nghiệp dệt may. (Nguyễn Thị Thu Hường, 2022).

Việc hình thành công dân số trong ngành Dệt, May góp phần tạo nên lực lượng lao động chất lượng cao, đáp ứng yêu cầu của thời đại CĐS và yêu cầu doanh nghiệp. Để CĐS thành công, Quyết định 749/QĐ-TTg xác định chủ thể trung tâm của CĐS là người dân. Như vậy, người dân không chỉ là người sử dụng mà còn đóng góp vào sự phát triển những dịch vụ số và các ngành công nghiệp sáng tạo, từ đó thúc đẩy sự phát triển kinh tế số bền vững và nâng cao năng suất lao động trong doanh nghiệp.

2.4. Một số giải pháp chuyển đổi số trong giảng dạy các học phần thuộc khối ngành Dệt, May được nhà trường triển khai để đáp ứng yêu cầu kết nối giữa nhà trường với những doanh nghiệp Dệt, May

Để CĐS trong giảng dạy các học phần khối ngành Dệt, May đáp ứng yêu cầu kết nối nhà trường với doanh nghiệp, Trường HITU đang và sẽ triển khai một số giải pháp như sau:

Giải pháp 1: GV các học phần khối ngành Dệt, May phải cập nhật thường xuyên kiến thức chuyên ngành thông qua những đợt thực tế tại doanh nghiệp. Tích

cực sử dụng các phương pháp giảng dạy tích cực, phương tiện dạy - học hiện đại để đưa kiến thức thực tế từ doanh nghiệp đến giảng đường. CĐS và AI đang phát triển ngày một thông minh hơn, đòi hỏi GV nhận thức rõ vai trò và trách nhiệm của mình trong công tác giảng dạy. Điều này bao gồm việc không ngừng cập nhật kiến thức chuyên môn, kỹ năng số và nâng cao trình độ ngoại ngữ. Những yếu tố này trở thành công cụ hiện đại, hỗ trợ hiệu quả cho các hoạt động giảng dạy và học tập.

Giải pháp 2: GV xây dựng chương trình học các học phần phù hợp với khả năng tiếp thu của SV từng ngành, nghề trong bối cảnh CĐS. Nhằm thích ứng với nhu cầu của quá trình CĐS, việc phát triển các CTĐT cần được thực hiện một cách linh hoạt, tương thích với đặc trưng của từng nhóm ngành. Điều này giúp người học hiểu rõ hơn về công việc trong thực tế, tạo cơ hội tiếp cận với môi trường làm việc và góp phần hình thành phẩm chất đạo đức nghề nghiệp đúng mực. Bên cạnh việc trang bị kiến thức và rèn luyện phẩm chất đạo đức, SV còn được phát triển các kỹ năng quan trọng để đạt được thành công trong sự nghiệp tương lai, bao gồm kỹ năng chuyên môn, kỹ năng mềm, kỹ năng quản lý… Ngoài ra, cùng với việc kiểm tra và đánh giá kết quả học tập, rèn luyện chủ yếu diễn ra tại trường, cần thúc đẩy sự hợp tác chặt chẽ giữa nhà trường và doanh nghiệp trong quá trình đào tạo. Sự phối hợp này không chỉ nâng cao chất lượng đào tạo mà còn giúp đánh giá toàn diện năng lực, phẩm chất của người học trong bối cảnh các doanh nghiệp đang ứng dụng sâu rộng AI và CĐS vào sản xuất.

Giải pháp 3: Thúc đẩy sự gắn kết giữa nhà trường và các doanh nghiệp ngày càng bền chặt: Đây là chiến lược phát triển mà Trường Đại học Gia Định thực hiện rất thành công trong nhiều năm qua. Đến nay, nhà trường đã ký kết hợp tác với hơn 300 tổ chức và doanh nghiệp trong nhiều lĩnh vực khác nhau, tạo ra mạng lưới đối tác đa dạng, rộng lớn.

Sự kết nối chặt chẽ giữa nhà trường với doanh nghiệp giúp SV được hưởng lợi nhiều mặt như học phí vừa tầm, dù vậy không gian dành cho việc học tập, các hoạt động ngoại khóa đầy đủ, được chuyên gia thực chiến từ doanh nghiệp "cầm tay chỉ việc", mở rộng cơ hội việc làm ngay khi tốt nghiệp… Ngoài ra, điều này còn tạo ra nhiều ưu điểm khác sau đây:

- Nhiều doanh nghiệp chung sức với nhà trường thông qua các học bổng giá trị, giúp SV giảm áp lực tài chính: Với mục tiêu giáo dục khai phóng, Trường HITU luôn nỗ lực đồng hành, san sẻ khó khăn cùng người học trên hành trình theo đuổi tri thức.

- *Nhà trường nhận "đặt hàng" NNL từ doanh nghiệp:* Nhà trường hợp tác chặt chẽ với doanh nghiệp nhằm tạo điều kiện cho SV mở rộng cơ hội việc làm thông qua các ngày hội việc làm do nhà trường tổ chức, đồng thời đây cũng là cơ hội để cơ sở đào tạo tiếp nhận ý kiến từ phía doanh nghiệp để xây dựng kế hoạch đào tạo phù hợp hơn. Mô hình đào tạo này mang lại lợi ích kép cho SV. CTĐT tại trường do các chuyên gia, đại diện doanh nghiệp trực tiếp góp ý xây dựng, đảm bảo quá trình dạy và học bám sát thực tiễn, cập nhật các xu hướng mới nhất. SV của trường kiến tập rất sớm, ngay từ năm thứ nhất. Ví dụ: SV ngành Công nghệ may, Quản lý công nghiệp dệt may được kiến tập thực tế tại Trung tâm thực hành sản xuất của trường với quy mô tương đương 1 doanh nghiệp nhỏ; SV ngành Sợi, Dệt còn được trực tiếp tham gia vào mô hình sản xuất sợi trên dây chuyền kéo sợi được doanh nghiệp tài trợ cho nhà trường phục vụ công tác đào tạo... SV được trực tiếp lắng nghe chia sẻ và giao lưu cùng quản lý các bộ phận. Đây là cơ hội quý giá, giúp SV nắm rõ quy trình sản xuất, vận hành của doanh nghiệp; nắm bắt những kỹ năng, kiến thức cần trang bị, hiểu hơn về ngành học mà "bản thân đang theo đuổi".

Trường cũng thường xuyên tổ chức những buổi toạ đàm với doanh nghiệp tuyển dụng, mời nhiều cựu SV thành đạt về chia sẻ kinh nghiệm, mở các lớp đào tạo kỹ năng số trong lĩnh vực sản xuất dệt, may… giúp SV liên tục cập nhật kinh nghiệm thực tế. Song song đó, giúp SV phát triển mối quan hệ và để lại ấn tượng tích cực với các nhà tuyển dụng.

Giải pháp 4: Nhà trường triển khai phần mềm đại học số Dschools phục vụ công tác đào tạo. Phần mềm Dschools gồm các cổng thông tin dành cho GV, SV, cựu SV, doanh nghiệp… nhằm cung cấp nhiều tiện ích trong công tác đào tạo và giảng dạy, bao gồm: (i) Cổng thông tin GV; (ii) Cổng thông tin SV; (iii) Cổng thông tin việc làm; (iv) Cổng nghiên cứu khoa học; (v) Khảo sát trực tuyến.

Giải pháp 5: Sử dụng kết hợp có hiệu quả công cụ chatbot, dữ liệu lớn (big data) và ứng dụng công nghệ thực tế ảo AR/VR vào trong khâu thiết kế, chuẩn bị sản xuất, triển khai may tạo ra sản phẩm. Chatbot đóng vai trò như một "trợ lý học tập" hỗ trợ SV giải đáp các câu hỏi liên quan đến môn học. Đồng thời, việc áp dụng các công cụ, kỹ thuật phân tích dữ liệu lớn giúp nâng cao hiệu quả trong hoạt động giảng dạy và học tập. Hơn nữa, khi tích hợp công nghệ thực tế ảo AR/VR, người học sẽ được trải nghiệm một môi trường học tập chân thực, khơi dậy sự hứng thú vừa hỗ trợ ghi nhớ kiến thức hiệu quả hơn. Khi kết hợp vận dụng các loại hình công nghệ hiện đại này áp dụng vào quá trình giảng dạy cho SV ở trường sẽ thúc đẩy tinh thần ham học hỏi và sáng tạo nhiều hơn nơi SV.

Giải pháp 6: Xây dựng hạ tầng số đáp ứng tốt công tác dạy và học. Cơ sở hạ tầng kỹ thuật số là một thành phần cốt lõi trong tiến trình CĐS. Trước hết nhà trường trang bị hệ thống hạ tầng công nghệ thông tin đồng bộ, hiện đại phục vụ tốt cho việc dạy và học, SV tự nghiên cứu, làm bài tập. Việc kết nối các thiết bị thông minh, máy chiếu; phần mềm giúp cho GV kiểm tra, đánh giá nhanh chóng, đầy đủ.

Tạo dựng hệ thống sách điện tử, kho dữ liệu số đa dạng, sinh động và lôi cuốn, đáp ứng nhu cầu tra cứu thông tin của SV mọi thời điểm, mọi địa điểm. Sử dụng sức mạnh của mạng xã hội tạo sự lan tỏa những nội dung giảng dạy rất hiệu quả. Trường HITU đã phối hợp cùng Viện Nghiên cứu dệt may, Hiệp hội Các trường đại học, cao đẳng ngành Công thương Việt Nam, viện Công nghệ dệt may và da giày của Đại học Bách khoa Hà Nội để thiết lập mối quan hệ, giao lưu và trao đổi học thuật, kinh nghiệm giảng dạy, kinh nghiệm triển khai CĐS trong đơn vị để hoàn thiện hoá các văn bản, quy trình triển khai tới những đối tượng trong nhà trường thông qua các tài liệu liên kết hệ thống thư viện số dành cho bậc đại học. Nhà trường đặt trọng tâm vào việc triển khai CĐS trong hoạt động đào tạo, đồng thời tiến hành số hóa tài liệu học tập và phát triển hệ thống thư viện trực tuyến.

3. Kết luận

Kỷ nguyên số hóa và AI là kỷ nguyên trí tuệ con người được phát huy vai trò cao nhất. CĐS trong giảng dạy các học phần khối ngành Dệt May góp phần thúc đẩy sự kết nối chặt chẽ giữa nhà trường và doanh nghiệp dệt may. Để CĐS trong lĩnh vực này thành công đòi hỏi nhà trường phải có sự quan tâm chỉ đạo và phối hợp đồng bộ giữa Ban Giám hiệu, đơn vị, cùng đội ngũ GV các học phần khối ngành Dệt, May tâm huyết, nỗ lực đầu tư đổi mới nội dung, phương pháp giảng dạy, kiểm tra đánh giá. Trường HITU-với khát vọng vươn lên trở thành trường đại học ứng dụng hàng đầu tại Việt Nam, đồng hành cùng sự tiến bộ của quốc gia, nền giáo dục toàn diện và giáo dục bậc cao, với mục tiêu xây dựng một môi trường đào tạo đạt tiêu chuẩn chất lượng, chi phí phù hợp, giúp thế hệ trẻ hiện thực hóa ước mơ học tập trong thời đại số.

Tài liệu tham khảo

Bộ Chính trị (2024), *Nghị quyết 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia*.

Bộ Chính trị (2025), *Nghị Quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo*.

Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030"*.

Đỗ Quốc Phong, Hà Quốc Việt (2025), Ứng dụng trí tuệ nhân tạo hỗ trợ hướng nghiệp và kết nối việc làm cho sinh viên sau tốt nghiệp. *Kỷ yếu Hội thảo "Trí tuệ nhân tạo và ứng dụng của AI trong giáo dục nghề nghiệp hiện nay"*.

Nguyễn Thị Thu Hường (2022), *Hợp tác đại học-doanh nghiệp trong ngành Dệt May, thực trạng và chia sẻ.* Kỷ yếu Hội thảo "Phát triển và nâng cao chất lượng giáo dục trong bối cảnh mới". Hiệp hội Các trường đại học, cao đẳng Việt Nam.

Trần Thị Ngát (2022), *Thực trang hợp tác giữa Trường Đại học Công nghiệp Dệt May Hà Nội và doanh nghiệp.* Kỷ yếu Hội thảo "Phát triển và nâng cao chất lượng giáo dục trong bối cảnh mới", Hiệp hội Các trường đại học, cao đẳng Việt Nam.

*Trần Tú Uyên (2020), "*Mô hình hợp tác khoa học công nghệ giữa doanh nghiệp và trường Đại học tại ISRAEL-Bài học cho Việt Nam". Tạp chí *Giáo dục, số 479* (kỳ 1 - 6/2020), trang 60-64.

Trường đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội, *Bài giới thiệu trường đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội*. Link: *https://hict.edu.vn/gioi-thieu-ve-truong-dai-hoc-cong-nghiep-va-thuong-mai-ha-noi.htm.*

Vinatext (2023), *Mô hình doanh nghiệp tại Trường Đại học Công nghiệp Dệt May Hà Nội: Điểm đột phá trong đào tạo đại học theo định hướng ứng dụng.* Link: *https://vinatex.com.vn/mo-hinh-doanh-nghiep-tai-truong-dh-cong-nghiep-det-may-ha-noi-diem-dot-pha-trong-dao-tao-dai-hoc-theo-dinh-huong-ung-dung/*

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM: TỪ ĐỊNH HƯỚNG CHIẾN LƯỢC ĐẾN THỰC TIỄN TRIỂN KHAI TRONG KỶ NGUYÊN MỚI

DIGITAL TRANSFORMATION IN VIETNAMESE HIGHER EDUCATION: FROM STRATEGIC ORIENTATION TO IMPLEMENTATION PRACTICES IN THE NEW ERA

Đinh Thị Thủy Bình

Trường Đại học Nguyễn Huệ

Tôn Đức Hiếu

Học viện Chính trị - Bộ quốc phòng

Tóm tắt

Trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư có sự phát triển mạnh mẽ, chuyển đổi số đã trở thành xu hướng tất yếu, tạo ra những thay đổi sâu sắc đối với giáo dục đại học trên phạm vi toàn cầu và ở Việt Nam nói riêng. Trên cơ sở nghiên cứu những vấn đề lý luận, thực tiễn về chuyển đổi số trong giáo dục đại học, bài viết đề xuất các định hướng nhằm thúc đẩy chuyển đổi số trong giáo dục đại học Việt Nam theo hướng hiện đại, thông minh, tự chủ và phát triển bền vững, đáp ứng yêu cầu phát triển đất nước trong kỷ nguyên mới.

Từ khóa: Chuyển đổi số, giáo dục đại học, kỷ nguyên mới.

Abstract

In the context of the rapid development of the Fourth Industrial Revolution, digital transformation has become an inevitable trend, bringing about profound changes to higher education globally and in Vietnam in particular. Based on a study of the theoretical and practical issues surrounding digital transformation in higher education, this article proposes orientations for promoting digital transformation in Vietnamese higher education toward modernization, smart development, institutional autonomy, and sustainable development, thereby meeting the requirements of national development in the new era.

Keywords: Digital transformation, higher education, the new era.

1. Đặt vấn đề

Hiện nay, những thành tựu vượt bậc của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0) cùng với sự phát triển nhanh chóng của trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), điện toán đám mây (Cloud Computing) và Internet vạn vật (IoT)…đang làm thay đổi sâu sắc mọi lĩn vực của đời sống xã hội, trong đó giáo dục đại học (GDĐH) là một trong những lĩ h vực chịu tác động trực tiếp và mạnh mẽ nhất. Ở Việt Nam, Đảng, Nhà nước đã ban hành nhiều chủ trương, chính sách quan trọng nhằm thúc đẩy chuyển đổi số (CĐS) trong GDĐH, coi đây là một trong những động lực quan trọng để thực hiện đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo (GD&ĐT), xây dựng nền giáo dục mở, thực học, thực nghiệp, hiện đại, hội nhập quốc tế.

Trong bối cảnh đất nước bước vào kỷ nguyên phát triển mới với yêu cầu phát triển nhanh, bền vững trên nền tảng khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo (ĐMST) và CĐS, GDĐH cần khẳng định vai trò là trung tâm đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, phát triển tri thức, thúc đẩy ĐMST quốc gia. Điều đó đòi hỏi CĐS phải được nhìn nhận không chỉ là giải pháp kỹ thuật mà là chiến lược phát triển dài hạn, gắn với đổi mới mô hình đại học, nâng cao năng lực tự chủ, tăng cường hội nhập quốc tế và phát triển hệ sinh thái GDĐH số.

2. Nội dung

2.1. Chuyển đổi số trong giáo dục đại học: Cơ sở lý luận và xu hướng phát triển trong kỷ nguyên mới

Dưới tác động của cuộc CMCN 4.0 và sự phát triển nhanh chóng của các công nghệ số như AI, Big Data, Cloud Computing, IoT, chuỗi khối (Blockchain), GDĐH đang chuyển từ mô hình truyền thống sang mô hình đại học số, hướng tới xây dựng hệ sinh thái giáo dục thông minh, mở và lấy người học làm trung tâm. *Về bản chất*, CĐS trong GDĐH không đơn thuần là việc ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) hoặc số hóa các quy trình quản lý mà là quá trình chuyển đổi toàn diện về tư duy, mô hình tổ chức, phương thức quản trị, hoạt động đào tạo trên nền tảng công nghệ số và dữ liệu. CĐS tác động đến toàn bộ chuỗi giá trị của cơ sở GDĐH, từ quản trị, tuyển sinh, đào tạo, nghiên cứu khoa học (NCKH), kiểm định chất lượng đến phục vụ cộng đồng, tạo nên phương thức vận hành mới dựa trên kết nối số, dữ liệu số và ĐMST.

Trên nền tảng của CĐS, mô hình "đại học số" (Digital University) đang trở thành xu hướng phát triển chủ đạo của GDĐH hiện đại. Đại học số không chỉ được

đặc trưng bởi việc sử dụng công nghệ trong dạy học, quản lý, mà còn là một hệ sinh thái giáo dục vận hành trên cơ sở dữ liệu, kết nối số và các nền tảng thông minh. Trong mô hình này, mọi hoạt động từ quản trị, đào tạo, NCKH đến cung cấp dịch vụ cho người học đều được tích hợp trên nền tảng số, tạo ra môi trường học tập linh hoạt, cá thể hóa và có khả năng thích ứng cao trước những thay đổi của xã hội.

Cùng với sự phát triển của đại học số, mô hình "đại học thông minh" (Smart University) đang được nhiều quốc gia và cơ sở GDĐH triển khai như một định hướng phát triển chiến lược. Nếu đại học số nhấn mạnh đến việc số hóa, tích hợp các hoạt động trên nền tảng công nghệ, thì đại học thông minh hướng tới việc khai thác dữ liệu và AI để tối ưu hóa toàn bộ hoạt động của nhà trường. Đặc trưng của mô hình này là khả năng kết nối giữa con người, dữ liệu, công nghệ trong một hệ sinh thái mở, nơi các quyết định quản trị được hỗ trợ bởi phân tích dữ liệu, quá trình học tập được cá thể hóa theo năng lực của từng người học và hoạt động NCKH được thúc đẩy thông qua các nền tảng số. Đây được xem là mô hình đại học của tương lai, phù hợp với yêu cầu phát triển của xã hội số và nền kinh tế tri thức.

Trong tiến trình đó, AI được xác định là công nghệ nền tảng, tạo ra những thay đổi mang tính đột phá đối với GDĐH. AI không chỉ hỗ trợ tự động hóa các hoạt động quản trị mà còn mở ra khả năng đổi mới phương pháp dạy học, cá thể hóa quá trình học tập, phân tích dữ liệu giáo dục và nâng cao chất lượng NCKH. Các công cụ AI có thể hỗ trợ thiết kế học liệu, xây dựng trợ lý học tập thông minh, đánh giá kết quả học tập, dự báo nguy cơ học tập của sinh viên (SV) và hỗ trợ ra quyết định trong quản trị đại học. Tuy nhiên, AI cần được sử dụng trên cơ sở các nguyên tắc đạo đức, minh bạch, tôn trọng quyền riêng tư, bảo đảm tính trung thực học thuật, nhằm phát huy vai trò là công cụ hỗ trợ con người thay vì thay thế vai trò của người giảng viên (GV) và nhà nghiên cứu.

Một nội dung quan trọng khác trong quá trình CĐS là đổi mới "quản trị đại học số" (Digital Governance). Đây là mô hình quản trị dựa trên dữ liệu, trong đó những quyết định quản lý được hỗ trợ bởi hệ thống thông tin tích hợp, Big Data và các công cụ phân tích thông minh. Quản trị số không chỉ góp phần nâng cao hiệu quả điều hành mà còn tăng cường tính minh bạch, khả năng giải trình và chất lượng dịch vụ giáo dục. Thông qua việc xây dựng cơ sở dữ liệu tập trung, kết nối các đơn vị chức năng, tự động hóa quy trình quản lý, những cơ sở GDĐH có thể tối ưu hóa nguồn lực, nâng cao chất lượng quản trị và thích ứng nhanh với những biến động của môi trường giáo dục.

Cùng với đổi mới quản trị là sự phát triển của "học tập số" (Digital Learning). Đây là phương thức tổ chức đào tạo dựa trên nền tảng công nghệ số, cho phép người học tiếp cận tri thức mọi lúc, mọi nơi thông qua các hệ thống quản lý học tập, học liệu số, lớp học trực tuyến và những nền tảng học tập mở. Học tập số không chỉ mở rộng không gian, thời gian học tập mà còn thúc đẩy đổi mới phương pháp dạy học theo hướng lấy người học làm trung tâm, tăng cường học tập cá thể hóa, học tập thích ứng và học tập suốt đời. Nhờ sự hỗ trợ của AI và phân tích dữ liệu học tập, quá trình đào tạo ngày càng được thiết kế phù hợp với năng lực, nhu cầu, tiến độ của từng người học.

Bên cạnh đó, "nghiên cứu số" (Digital Research) đang làm thay đổi căn bản phương thức tổ chức hoạt động khoa học trong các trường đại học. Việc ứng dụng Big Data, điện toán hiệu năng cao, AI và các nền tảng hợp tác trực tuyến giúp nâng cao hiệu quả thu thập, xử lý, phân tích, chia sẻ dữ liệu nghiên cứu. Đồng thời, xu hướng khoa học mở (Open Science), dữ liệu mở (Open Data), học liệu mở đang tạo điều kiện thúc đẩy hợp tác nghiên cứu liên ngành, liên quốc gia, góp phần nâng cao chất lượng công bố khoa học, ĐMST và chuyển giao công nghệ.

Ở phạm vi quốc tế, nhiều tổ chức uy tín như UNESCO, OECD và Ngân hàng Thế giới (World Bank) đều khẳng định CĐS là một trong những động lực quan trọng để nâng cao chất lượng GDĐH, phát triển nguồn nhân lực trong thế kỷ XXI. UNESCO nhấn mạnh yêu cầu phát triển giáo dục số theo hướng lấy con người làm trung tâm, bảo đảm công bằng, bao trùm và sử dụng AI có trách nhiệm. OECD coi CĐS là cơ sở để hình thành hệ sinh thái học tập linh hoạt, tăng cường năng lực ĐMST và thích ứng với thị trường lao động trong nền kinh tế số. Trong khi đó, Ngân hàng Thế giới khuyến nghị các quốc gia cần xây dựng chiến lược CĐS toàn diện cho GDĐH, kết hợp giữa đầu tư hạ tầng, phát triển nguồn nhân lực số, đổi mới quản trị và hoàn thiện thể chế nhằm tạo nền tảng cho phát triển bền vững.

Như vậy, cơ sở lý luận và thực tiễn quốc tế cho thấy, CĐS đang trở thành xu hướng phát triển tất yếu của GDĐH trong kỷ nguyên mới. Đây không chỉ là quá trình ứng dụng công nghệ mà là sự chuyển đổi toàn diện về mô hình phát triển, hướng tới xây dựng các trường đại học thông minh, đại học số và hệ sinh thái giáo dục mở, sáng tạo, hội nhập. Những xu hướng này cũng là cơ sở quan trọng để Việt Nam xây dựng chiến lược CĐS GDĐH phù hợp với điều kiện thực tiễn của đất nước, đáp ứng yêu cầu phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia trong bối cảnh toàn cầu hóa và CĐS.

2.2. Thực trạng ứng dụng chuyển đổi số trong giáo dục đại học Việt Nam

Trong những năm gần đây, dưới sự chỉ đạo của Đảng, Nhà nước cùng với việc triển khai Chương trình CĐS quốc gia, CĐS trong GDĐH Việt Nam đã có

nhiều chuyển biến tích cực, từng bước thay đổi phương thức quản trị, tổ chức đào tạo, NCKH và cung cấp dịch vụ giáo dục. Theo thống kê của Bộ GD&ĐT, đến năm 2025, Việt Nam có hơn 240 cơ sở GDĐH (bao gồm trường đại học, học viện), trong đó phần lớn đã ban hành kế hoạch hoặc chiến lược CĐS gắn với thực hiện Quyết định số 749/QĐ-TTg về Chương trình CĐS quốc gia và Đề án tăng cường ứng dụng CNTT, CĐS trong giáo dục giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030 (Bộ GD&ĐT, 2025).

Một trong những kết quả nổi bật là việc triển khai rộng rãi "hệ thống quản lý học tập" (Learning Management System-LMS). Theo Báo cáo CĐS quốc gia 2023 do Bộ Thông tin và Truyền thông công bố, có đến 87% các trường đại học công lập đã triển khai hệ thống quản lý học tập (LMS) và phần mềm hỗ trợ học trực tuyến như Moodle, Canvas, Microsoft Teams hay Google Classroom (Vũ Thị Duyên, 2025). Sau đại dịch COVID-19, LMS đã chuyển từ giải pháp tình thế sang hạ tầng cốt lõi của GDĐH số.

Cùng với LMS, nhiều cơ sở GDĐH đã phát triển hoặc khai thác các "khóa học trực tuyến mở đại chúng" (Massive Open Online Courses-MOOCs) nhằm mở rộng cơ hội tiếp cận tri thức, đa dạng hóa hình thức đào tạo và thúc đẩy học tập suốt đời. Bên cạnh việc khai thác các nền tảng quốc tế như Coursera, edX hay FutureLearn, nhiều trường đại học Việt Nam đã phát triển những nền tảng đào tạo trực tuyến riêng như HUST Online (Đại học Bách khoa Hà Nội), VNU-LIC (Đại học Quốc gia Hà Nội), HCMUT e-Learning (Đại học Bách khoa TP. Hồ Chí Minh), góp phần mở rộng học liệu mở và phục vụ hàng chục nghìn lượt người học mỗi năm. Xu hướng này phù hợp với định hướng phát triển giáo dục mở và học tập suốt đời trong Chiến lược phát triển giáo dục giai đoạn mới (Đại học Đà Lạt, 2025).

Nhiều trường đại học đã từng bước xây dựng "mô hình đại học số" (Digital University), trong đó CĐS được triển khai đồng bộ trên các lĩnh vực quản trị, đào tạo, NCKH và phục vụ người học. Các trường đại học như Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Đại học Bách khoa Hà Nội, Trường Đại học FPT, Trường Đại học Kinh tế Quốc dân... đã xây dựng lộ trình phát triển đại học số, triển khai đồng bộ những hệ thống ERP, LMS, CRM, quản lý NCKH, khảo thí và văn bằng điện tử. Một số trường đã hình thành trung tâm điều hành số (Digital Operation Center) phục vụ quản trị dựa trên dữ liệu (Đại học Đà Lạt, 2025).

Hệ thống "kho học liệu số và học liệu mở" cũng được các trường đại học quan tâm đầu tư, phát triển. Hệ thống thư viện số tại nhiều trường đã được kết nối với các cơ sở dữ liệu quốc tế như ScienceDirect, SpringerLink, IEEE Xplore, ProQuest, Web of Science, Scopus, giúp GV và SV tiếp cận nguồn học liệu nghiên

cứu chất lượng cao. Đồng thời, việc phát triển ngân hàng bài giảng điện tử và học liệu số dùng chung đang được Bộ GD&ĐT thúc đẩy nhằm hình thành hệ sinh thái học liệu mở (Bộ GD&ĐT, 2025). Việc phát triển học liệu số không chỉ góp phần nâng cao chất lượng đào tạo mà còn thúc đẩy đổi mới phương pháp giảng dạy, phát triển giáo dục mở và tăng cường khả năng tự học của người học.

Trong lĩ h vực quản trị, CĐS đã góp phần hình thành phương thức "quản trị đại học thông minh", lấy dữ liệu làm nền tảng cho quá trình điều hành và ra quyết định. Theo khảo sát của Bộ GD&ĐT, phần lớn các cơ sở GDĐH đã triển khai những phần mềm quản lý đào tạo, tuyển sinh, nhân sự, tài chính và khảo thí trên nền tảng số; nhiều trường đã kết nối cơ sở dữ liệu với hệ thống cơ sở dữ liệu ngành giáo dục, góp phần nâng cao hiệu quả quản trị và giảm đáng kể thời gian xử lý thủ tục hành chính (Bộ GD&ĐT, 2025). Điều này không chỉ nâng cao hiệu quả quản trị mà còn tạo tiền đề cho việc xây dựng mô hình đại học số trong tương lai.

Đặc biệt, AI đang từng bước được ứng dụng trong nhiều hoạt động của GDĐH. Khảo sát năm 2025 đối với 92 cơ sở GDĐH cho thấy 22,8% trường đã bước đầu ứng dụng AI trong giảng dạy, thiết kế học liệu và hỗ trợ học tập (Nguyễn Thanh Sơn, Hoàng Mộng Long, 2025).

Sự phát triển của Big Data cũng mở ra những cơ hội mới trong quản trị và đào tạo đại học. Theo báo cáo công tác sơ kết công tác CĐS và cải cách hành chính năm 2024 của Bộ GD&ĐT, hệ thống cơ sở dữ liệu ngành giáo dục đã được hoàn thiện với tỷ lệ bao phủ 100% trên cả ba bậc học: Mầm non, phổ thông và đại học. Trong đó, hệ thống thông tin quản lý GDĐH (HEMIS) cho GDĐH đã tích hợp dữ liệu của 470 cơ sở đào tạo, hơn 25000 chương trình đào tạo, gần 100.000 hồ sơ cán bộ và gần 3 triệu hồ sơ người học (Bộ GD&ĐT, 2024). Thông qua việc thu thập, lưu trữ, phân tích khối lượng lớn dữ liệu về người học, chương trình đào tạo, hoạt động nghiên cứu và quản trị, các cơ sở GDĐH có thể nâng cao chất lượng dự báo, tối ưu hóa nguồn lực, hỗ trợ ra quyết định dựa trên minh chứng.

Trên cơ sở Big Data, nhiều trường đại học đã bắt đầu triển khai "phân tích học tập" (Learning Analytics) nhằm theo dõi quá trình học tập của SV, nhận diện sớm nguy cơ học tập, đánh giá hiệu quả chương trình đào tạo và hỗ trợ cá thể hóa việc học. Việc ứng dụng Learning Analytics không chỉ giúp nâng cao chất lượng đào tạo mà còn tạo điều kiện để GV điều chỉnh phương pháp giảng dạy, tăng cường tương tác với người học và nâng cao hiệu quả quản lý giáo dục.

Bên cạnh những kết quả đạt được, quá trình CĐS trong GDĐH Việt Nam vẫn còn bộc lộ nhiều hạn chế. Nhiều cơ sở GDĐH vẫn chưa xây dựng được chiến lược CĐS mang tính tổng thể và dài hạn. Việc triển khai CĐS ở một số trường còn mang

tính tự phát, tập trung chủ yếu vào số hóa một số hoạt động riêng lẻ như quản lý đào tạo, tổ chức dạy học trực tuyến hoặc ứng dụng phần mềm quản lý hành chính, trong khi chưa hình thành được mô hình quản trị đại học số thống nhất.

Hạ tầng số tại nhiều cơ sở GDĐH vẫn chưa đáp ứng yêu cầu của quá trình CĐS toàn diện. Việc xây dựng và quản trị dữ liệu giáo dục còn nhiều bất cập. Đội ngũ cán bộ quản lý, nhân viên kỹ thuật ở nhiều cơ sở đào tạo chưa được trang bị đầy đủ năng lực số để đáp ứng yêu cầu của mô hình đại học số. Một bộ phận GV còn tâm lý e ngại trước sự thay đổi của công nghệ hoặc chưa có điều kiện tiếp cận các chương trình đào tạo chuyên sâu về AI.

Hệ thống chính sách và khung pháp lý về CĐS trong GDĐH vẫn chưa theo kịp tốc độ phát triển của thực tiễn. Một số quy định liên quan đến quản trị dữ liệu, văn bằng số, học liệu số, kiểm định chất lượng đào tạo trực tuyến, bảo vệ dữ liệu cá nhân, sở hữu trí tuệ và ứng dụng AI trong giáo dục còn thiếu hoặc chưa đồng bộ. Điều này không chỉ ảnh hưởng đến hiệu quả triển khai CĐS mà còn làm gia tăng những rủi ro pháp lý trong quá trình ứng dụng các công nghệ mới.

2.3. Định hướng chiến lược đẩy mạnh chuyển đổi số trong giáo dục đại học Việt Nam

- Hoàn thiện thể chế và đổi mới quản trị đại học theo mô hình đại học số

Trên cơ sở Luật Giáo dục đại học (sửa đổi, bổ sung), Chiến lược phát triển giáo dục đến năm 2030, Chương trình CĐS quốc gia cùng các chủ trương của Đảng về khoa học, công nghệ, ĐMST và CĐS, cần sớm hoàn thiện khung pháp lý về quản trị đại học số. Trong đó, xác lập giá trị pháp lý của hồ sơ, văn bằng, học liệu điện tử; quy định về kiểm định, đánh giá kết quả học tập trực tuyến và sử dụng AI trong đào tạo, NCKH. Đây là cơ sở pháp lý quan trọng để các cơ sở giáo dục đại học CĐS đồng bộ, đúng hướng và hiệu quả.

Cùng với hoàn thiện thể chế, cần đổi mới mạnh mẽ mô hình quản trị theo hướng quản trị thông minh, lấy dữ liệu làm trung tâm. Các hoạt động tuyển sinh, đào tạo, khảo thí, NCKH, quản lý nhân sự, tài chính và bảo đảm chất lượng cần được tích hợp trên nền tảng số thống nhất. Đồng thời, xây dựng cơ sở dữ liệu GDĐH chuẩn hóa, đồng bộ, liên thông, bảo đảm dữ liệu về người học, GV, chương trình đào tạo, NCKH, cơ sở vật chất, tài chính và việc làm sau tốt nghiệp được cập nhật, khai thác hiệu quả. Qua đó, từng bước chuyển từ quản lý hành chính sang quản trị hiện đại, tự chủ gắn với trách nhiệm giải trình, quản trị dựa trên dữ liệu, kết quả và minh chứng; đồng thời tăng cường tính công khai, minh bạch trong hoạt động của nhà trường. Đặc biệt, phải coi an toàn dữ liệu, đạo đức số và trách nhiệm

trong sử dụng AI là yêu cầu xuyên suốt; ban hành quy tắc ứng xử số, quy định sử dụng AI và cơ chế kiểm soát rủi ro, bảo vệ dữ liệu cá nhân, phòng ngừa gian lận học thuật, qua đó xây dựng môi trường đại học số an toàn, minh bạch, phát triển bền vững.

- Phát triển hạ tầng số và hệ sinh thái công nghệ phục vụ giáo dục đại học

Hạ tầng số là nền tảng vật chất - kỹ thuật quyết định hiệu quả CĐS trong GDĐH, tạo điều kiện kết nối đồng bộ các hoạt động quản trị, đào tạo, NCKH và phục vụ người học. Trong bối cảnh CMCN 4.0 và yêu cầu thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW, việc đầu tư phát triển hạ tầng số không chỉ đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục mà còn nâng cao năng lực tự chủ, năng lực cạnh tranh, hội nhập quốc tế của các cơ sở GDĐH. Vì vậy, các trường đại học cần xây dựng hạ tầng số theo hướng đồng bộ, hiện đại, bảo đảm khả năng kết nối, tích hợp và chia sẻ dữ liệu với cơ sở dữ liệu giáo dục quốc gia. Trọng tâm là phát triển những nền tảng Cloud Computing, trung tâm dữ liệu, hệ thống quản lý học tập (LMS), hệ thống quản trị đại học (ERP), thư viện số, các nền tảng quản lý NCKH theo kiến trúc mở, đáp ứng yêu cầu mở rộng và phát triển lâu dài. Đồng thời, cần xây dựng cơ sở dữ liệu tập trung, chuẩn hóa và cập nhật theo thời gian thực, coi dữ liệu là tài sản chiến lược của nhà trường. Trên nền tảng Big Data, các cơ sở giáo dục có thể triển khai phân tích học tập (Learning Analytics), dự báo nguy cơ bỏ học, đánh giá chất lượng chương trình đào tạo, hỗ trợ quản trị dựa trên minh chứng, qua đó nâng cao hiệu quả điều hành và chất lượng đào tạo.

Cùng với phát triển hạ tầng dữ liệu, cần đẩy mạnh ứng dụng các công nghệ số tiên tiến như AI, IoT, chuỗi khối (Blockchain), thực tế ảo (VR) và thực tế tăng cường (AR). AI hỗ trợ cá thể hóa việc học, xây dựng học liệu và tự động hóa quy trình quản lý; Blockchain góp phần xác thực văn bằng, chứng chỉ điện tử; VR và AR tạo môi trường mô phỏng phục vụ đào tạo những ngành kỹ thuật, y dược, quân sự, các lĩnh vực đòi hỏi thực hành chuyên sâu. Phát triển hệ sinh thái số theo mô hình liên kết giữa Nhà nước, nhà trường, doanh nghiệp, viện nghiên cứu nhằm huy động nguồn lực, thúc đẩy ĐMST và chuyển giao công nghệ. Đồng thời, các cơ sở GDĐH phải chú trọng bảo đảm an toàn, an ninh mạng, đầu tư những giải pháp bảo mật, sao lưu dữ liệu, quản trị rủi ro CNTT, xây dựng hạ tầng số an toàn, ổn định và có khả năng chống chịu cao, đáp ứng yêu cầu phát triển đại học số trong giai đoạn mới.

- Đổi mới chương trình đào tạo, phương pháp dạy học và phát triển nguồn nhân lực số trong giáo dục đại học

Con người là nhân tố quyết định thành công của CĐS trong GDĐH. Công nghệ chỉ là công cụ, trong khi đội ngũ GV, cán bộ quản lý và người học là chủ thể trực tiếp tạo ra giá trị. Vì vậy, CĐS không chỉ dừng ở số hóa hoạt động quản lý hay ứng dụng công nghệ trong giảng dạy mà quan trọng hơn là đổi mới tư duy giáo dục, phương thức đào tạo, phát triển năng lực số của toàn hệ thống, đáp ứng yêu cầu của nền kinh tế số, xã hội số theo tinh thần Nghị quyết số 57-NQ/TW và Nghị quyết số 1657-NQ/QUTW. Trọng tâm là đổi mới chương trình đào tạo theo hướng phát triển năng lực số, tư duy ĐMST và khả năng học tập suốt đời. Những cơ sở GDĐH cần rà soát chuẩn đầu ra, tích hợp các kỹ năng số, khai thác dữ liệu, sử dụng AI, tư duy phản biện, giải quyết vấn đề vào chương trình đào tạo, qua đó giúp người học thích ứng với sự biến đổi nhanh của khoa học, công nghệ và thị trường lao động. Đồng thời, cần chuyển mạnh từ phương pháp truyền thụ kiến thức sang tổ chức hoạt động học tập lấy người học làm trung tâm, phát triển các mô hình đào tạo linh hoạt như học tập kết hợp (Blended Learning), lớp học đảo ngược, học tập trực tuyến và học tập cá thể hóa.

Bên cạnh chuyên môn, GV cần được bồi dưỡng kỹ năng thiết kế học liệu số, khai thác dữ liệu, ứng dụng AI trong giảng dạy, NCKH, đồng thời giữ vững đạo đức nghề nghiệp và trách nhiệm học thuật. Hình thành cho SV văn hóa số, đạo đức số, ý thức bảo vệ dữ liệu cá nhân, tôn trọng bản quyền và sử dụng AI có trách nhiệm. Xây dựng cơ chế bồi dưỡng thường xuyên về CĐS cho cán bộ, GV và SV; tăng cường hợp tác với doanh nghiệp, viện nghiên cứu, các trường đại học tiên tiến nhằm cập nhật công nghệ mới, gắn đào tạo với nhu cầu thị trường lao động và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực trong kỷ nguyên số.

- Thúc đẩy đổi mới sáng tạo, nghiên cứu khoa học và hợp tác quốc tế trên nền tảng số

Trong mô hình đại học hiện đại, NCKH là trung tâm của hệ sinh thái ĐMST, kết nối nhà trường với doanh nghiệp, cơ quan quản lý và xã hội. Vì vậy, các trường cần xây dựng nền tảng số phục vụ toàn bộ chu trình nghiên cứu, từ quản lý đề tài, chia sẻ dữ liệu, phân tích kết quả, công bố khoa học đến bảo hộ sở hữu trí tuệ và chuyển giao công nghệ.

Phát triển hệ sinh thái dữ liệu mở và khoa học mở (Open Science). Việc xây dựng kho dữ liệu nghiên cứu, thư viện số, ngân hàng học liệu dùng chung và nền tảng chia sẻ kết quả nghiên cứu sẽ tạo điều kiện thúc đẩy hợp tác liên ngành, nâng cao chất lượng công bố khoa học, hạn chế trùng lặp nghiên cứu, đẩy nhanh quá trình chuyển giao tri thức vào thực tiễn. Đồng thời, cần đẩy mạnh ứng dụng AI, các công nghệ số trong NCKH. AI có thể hỗ trợ xử lý Big Data, mô phỏng, dự báo, tìm kiếm tài liệu, phân tích kết quả và nâng cao hiệu quả nghiên cứu. Tuy nhiên, việc sử dụng AI phải tuân thủ các nguyên tắc về đạo đức học thuật, minh bạch, tôn

trọng quyền sở hữu trí tuệ và bảo đảm tính trung thực khoa học; AI chỉ là công cụ hỗ trợ, không thay thế tư duy sáng tạo và trách nhiệm của nhà nghiên cứu.

Chuyển đổi số cũng mở ra cơ hội mở rộng hợp tác quốc tế thông qua các nền tảng số, cho phép những trường đại học tham gia mạng lưới nghiên cứu toàn cầu, triển khai dự án hợp tác trực tuyến, đồng công bố quốc tế và tổ chức các chương trình đào tạo xuyên biên giới. Vì vậy, cần phát triển mạng lưới hợp tác số giữa nhà trường, viện nghiên cứu, doanh nghiệp và các tổ chức quốc tế; đồng thời khuyến khích GV, nhà khoa học, SV tham gia các chương trình nghiên cứu, ĐMST và trao đổi học thuật quốc tế.

- Xây dựng hệ sinh thái giáo dục đại học số bền vững, lấy người học làm trung tâm

Mọi chính sách, nền tảng công nghệ và mô hình quản trị số trong GDĐH phải hướng tới nâng cao chất lượng đào tạo, phát triển toàn diện người học và phát huy năng lực sáng tạo của GV. Các cơ sở GDĐH cần chuyển từ mô hình hoạt động khép kín sang hệ sinh thái mở, tăng cường kết nối, chia sẻ học liệu, dữ liệu nghiên cứu, nền tảng đào tạo, nguồn lực khoa học với doanh nghiệp, địa phương và đối tác quốc tế; qua đó thúc đẩy đổi mới sáng tạo, chuyển giao công nghệ và phát triển nguồn nhân lực. Đồng thời, cần xây dựng văn hóa số dựa trên các giá trị minh bạch, trách nhiệm, sáng tạo, hợp tác, chia sẻ tri thức và đạo đức học thuật. Trước sự phát triển của AI, các trường cần ban hành quy định về sử dụng AI trong giảng dạy, học tập, nghiên cứu, bảo đảm trung thực học thuật, bảo vệ sở hữu trí tuệ, dữ liệu cá nhân và quyền riêng tư.

Trong điều kiện công nghệ số phát triển với tốc độ rất nhanh, các cơ sở GDĐH cần xây dựng cơ chế quản trị linh hoạt, thường xuyên cập nhật chương trình đào tạo, đổi mới phương pháp giảng dạy, nâng cao năng lực số cho đội ngũ cán bộ, GV và người học. Đồng thời, cần hình thành hệ thống đánh giá, giám sát, kiểm định chất lượng CĐS theo các tiêu chí khoa học, coi đây là cơ sở để điều chỉnh chính sách, phân bổ nguồn lực và nâng cao hiệu quả đầu tư.

3. Kết luận

Trên cơ sở phân tích lý luận và thực tiễn, có thể khẳng định CĐS là xu thế tất yếu, tạo động lực quan trọng thúc đẩy đổi mới, nâng cao chất lượng GDĐH Việt Nam. CĐS không đơn thuần là việc ứng dụng công nghệ hay số hóa dữ liệu, mà là quá trình chuyển đổi toàn diện về tư duy, phương thức quản trị, tổ chức đào tạo, NCKH và phục vụ người học. Trong bối cảnh khoa học, công nghệ, ĐMST được xác định là động lực then chốt thúc đẩy phát triển đất nước, GDĐH cần phát huy vai trò tiên phong trong tiếp cận và làm chủ công nghệ mới. CĐS

phải được triển khai đồng bộ, có trọng tâm, trọng điểm, gắn với nâng cao năng lực số của đội ngũ GV và người học, đồng thời đổi mới nội dung, chương trình, phương pháp đào tạo. Bên cạnh đó, cần tăng cường xây dựng hạ tầng số, dữ liệu số và các nền tảng phục vụ quản trị, giảng dạy, học tập, nghiên cứu khoa học; gắn chặt với tự chủ đại học, hội nhập quốc tế với yêu cầu phát triển bền vững, bảo đảm an toàn, an ninh thông tin. Qua đó, từng bước xây dựng nền GDĐH Việt Nam hiện đại, thông minh, linh hoạt, chất lượng cao, có năng lực cạnh tranh trong khu vực và quốc tế.

Tài liệu tham khảo

Bộ Chính trị (2024), *Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia*.

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2024), *Báo cáo chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo năm 2024, Hà Nội.*

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2025), *Công văn số 5835/BGDĐT-KHCNTT ngày 23/9/2025 về việc hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số, thống kê giáo dục năm học 2025-2026*.

Đảng Cộng sản (2026), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV*, Nxb. Chính trị quốc gia Sự thật. Hà Nội.

Nguyễn Thanh Sơn, Hoàng Mộng Long (2025), Thực trạng chuyển đổi số trong dạy học tiếng Anh tại các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam (khảo sát 92 trường đại học), Tạp chí *Khoa học in Trường Đại học Trưng Vương, Tập 1* Số 4 (12/2025).

Thủ tướng Chính phủ (2020), *Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*.

Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong GD&ĐT giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030"*.

Trường Đại học Đà Lạt (2025), *Hội thảo Chiến lược phát triển Trường Đại học Đà Lạt giai đoạn 2025-2030, tầm nhìn đến 2045.*

Vũ Thị Duyên (2025), *Chuyển đổi số tại các trường đại học Việt Nam: thực trạng và giải pháp.* Truy cập tại https://ojs.tapchicongthuong.vn/vi/ojs-post/chuyen-doi-so-tai-cac-truong-dai-hoc-viet-nam--thuc-trang-va-giai-phap-179065.htm.

PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC TRÍ TUỆ NHÂN TẠO CHO VIÊN CHỨC HỖ TRỢ QUẢN LÝ ĐÀO TẠO TẠI CÁC CƠ SỞ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC CÔNG LẬP TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ

DEVELOPING AI COMPETENCIES FOR ACADEMIC ADMINISTRATION STAFF IN PUBLIC HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Bùi Võ Anh Hào

Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh

Tóm tắt

Trí tuệ nhân tạo (AI), đặc biệt AI tạo sinh (GenAI), đang thay đổi cách tổ chức và xử lý công việc trong giáo dục đại học. Bài viết thực hiện tổng quan tài liệu có định hướng nhằm xác định yêu cầu năng lực AI đối với viên chức hỗ trợ quản lý đào tạo tại các cơ sở giáo dục đại học công lập. Trên cơ sở đối chiếu các khung năng lực số, năng lực AI, hướng dẫn sử dụng GenAI và đặc thù hành chính - học vụ, nghiên cứu đề xuất sáu nhóm năng lực cùng ba mức phát triển. Bài viết đồng thời kiến nghị bốn nhóm giải pháp nhằm thúc đẩy việc sử dụng AI hiệu quả, an toàn, minh bạch và có trách nhiệm.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo, năng lực AI, viên chức, quản lý đào tạo, giáo dục đại học công lập, chuyển đổi số.

Abstract

Artificial intelligence (AI), especially generative AI, is reshaping academic administration in higher education. This directed narrative review identifies AI competency requirements for academic administration staff in public higher education institutions. Drawing on digital and AI competency frameworks, GenAI guidance, and job characteristics, the paper proposes six competency domains and three developmental levels. It also recommends four measures covering job-based standards, task-based professional development, data and tool governance, and institutional knowledge infrastructure for effective, safe, transparent, and responsible AI use.

Keywords: Artificial intelligence, AI competency, academic administration staff, public higher education, digital transformation.

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số và trí tuệ nhân tạo (AI) tạo sinh (GenAI) đang làm thay đổi hoạt động quản trị giáo dục đại học (GDĐH). Tại Việt Nam, Chiến lược quốc gia về AI đến năm 2030 và Đề án chuyển đổi số giáo dục tạo nền chính sách cho quá trình này (Thủ tướng Chính phủ, 2021, 2022). Trong các cơ sở GDĐH công lập, AI đang được mở rộng sang hành chính-học vụ và hỗ trợ quản lý đào tạo.

Trí tuệ nhân tạo có thể hỗ trợ soạn thảo, tổng hợp, tra cứu, xử lý tác vụ lặp lại, nhưng cũng đặt ra yêu cầu về kiểm chứng, bảo mật dữ liệu, tuân thủ quy định và trách nhiệm của con người. Do đó, năng lực AI không chỉ là sử dụng công cụ mà còn là lựa chọn, đánh giá và kiểm soát AI phù hợp với nghiệp vụ.

Các khung năng lực hiện nay chủ yếu hướng tới công dân, người học hoặc giáo viên; nhóm hành chính-học vụ còn ít được nghiên cứu chuyên biệt (Miao & Cukurova, 2024; Kong & Hu, 2025). Bài viết xác định các thành tố năng lực AI cần thiết và đề xuất định hướng phát triển cho viên chức hỗ trợ quản lý đào tạo tại những cơ sở GDĐH công lập.

2. Nội dung

2.1. Cơ sở lý luận và phương pháp nghiên cứu

2.1.1. Từ năng lực số đến năng lực trí tuệ nhân tạo

Năng lực số là nền tảng gần nhất để tiếp cận năng lực AI. DigComp 3.0 duy trì cấu trúc năm khu vực năng lực số nhưng cập nhật các kết quả học tập, mức độ thành thạo và tích hợp năng lực AI theo chiều ngang trong toàn bộ 21 năng lực (Cosgrove & Cachia, 2025). Cách tiếp cận này cho thấy năng lực AI không đứng tách rời mà gắn với tìm kiếm, đánh giá thông tin, giao tiếp - hợp tác, tạo nội dung số, an toàn, giải quyết vấn đề và tư duy phản biện. Đối với GenAI, người sử dụng còn cần hiểu giới hạn mô hình, đặt yêu cầu đầu vào phù hợp, phân biệt đầu ra tạo sinh với nguồn chính thức, kiểm chứng thông tin, nhận diện thiên lệch và kiểm soát dữ liệu đưa vào hệ thống.

Chiu et al. (2024) phân biệt AI literacy và AI competency theo hướng hiểu biết về AI là nền tảng, còn năng lực thể hiện ở khả năng vận dụng kiến thức, kỹ năng, thái độ, sự tự tin trong bối cảnh thực tế. Khung năng lực AI cho giáo viên của UNESCO cũng cho thấy, năng lực AI không chỉ là năng lực kỹ thuật mà bao gồm tư duy lấy con người làm trung tâm, đạo đức AI, nền tảng và ứng dụng AI, năng lực nghề nghiệp, phát triển chuyên môn; đồng thời mô tả tiến trình từ tiếp

nhận, đào sâu đến sáng tạo (Miao & Cukurova, 2024). Dù không được thiết kế cho viên chức hành chính-học vụ, các khung này cung cấp cơ sở khái niệm quan trọng để chuyển hóa năng lực AI chung thành yêu cầu theo vị trí việc làm.

2.1.2. Đặc thù công việc hỗ trợ quản lý đào tạo

Hoạt động hỗ trợ quản lý đào tạo có ba đặc điểm làm cho việc sử dụng AI khác với các tác vụ sáng tạo thông thường. *Thứ nhất,* nhiều nhiệm vụ dựa trên văn bản quy phạm, quy chế, quy trình và dữ liệu chính thức; vì vậy đầu ra phải có căn cứ và có thể kiểm tra lại. *Thứ hai,* dữ liệu xử lý thường liên quan tới người học, giảng viên, lịch trình, kết quả học tập hoặc hồ sơ nội bộ, đòi hỏi kiểm soát quyền truy cập và bảo mật. *Thứ ba,* một số kết quả công việc có ảnh hưởng trực tiếp tới quyền lợi người học, nên AI không thể thay thế thẩm quyền phê duyệt và trách nhiệm của con người.

Các nghiên cứu trực tiếp về nhân sự đại học cho thấy nhu cầu phát triển năng lực AI không chỉ xuất hiện ở người học hoặc giảng viên. Kong & Hu (2025) ghi nhận chương trình phát triển chuyên môn có cấu trúc giúp nhân sự hành chính cải thiện hiểu biết khái niệm và khả năng phản tư về GenAI. Ravi et al. (2025) cho thấy giữa nhân sự và sinh viên có thể tồn tại khác biệt trong cách hiểu thế nào là sử dụng AI có năng lực, đạo đức, đặc biệt ở các vấn đề thiên lệch, minh bạch, quyền sở hữu dữ liệu. Những kết quả này gợi ý rằng cơ sở GDĐH cần một ngôn ngữ chung về năng lực, tình huống sử dụng và ranh giới trách nhiệm thay vì chỉ khuyến khích cá nhân tự học công cụ.

2.1.3. Phương pháp nghiên cứu

Bài viết sử dụng tổng quan tài liệu có định hướng (narrative review) kết hợp tổng hợp khái niệm. Nguồn được nhận diện từ cổng văn bản chính thức của Việt Nam, UNESCO, OECD, Trung tâm Nghiên cứu Chung của Ủy ban châu Âu (JRC) và các tạp chí khoa học có bình duyệt. Tiêu chí lựa chọn gồm: (i) liên quan trực tiếp tới năng lực số, năng lực AI, sử dụng GenAI trong GDĐH hoặc năng lực của nhân sự hành chính; (ii) ưu tiên công bố giai đoạn 2022-2026, ngoại trừ văn bản pháp luật và chính sách nền tảng của Việt Nam; (iii) có nguồn gốc rõ ràng, mức độ tin cậy cao và đủ thông tin để đối chiếu với nhiệm vụ hành chính-học vụ. Theo giới hạn của thể lệ hội thảo, bài viết sử dụng tối đa 10 tài liệu tham khảo có mức độ liên quan trực tiếp nhất.

Quy trình tổng hợp gồm ba bước. Bước một, mã hóa những yêu cầu năng lực xuất hiện lặp lại trong tài liệu theo các nhóm: Hiểu biết AI; ứng dụng theo nhiệm

vụ; dữ liệu và thông tin; kiểm chứng đầu ra; đạo đức - pháp lý - an toàn; và phát triển chuyên môn. Bước hai, đối chiếu các nhóm yêu cầu với đặc thù vị trí hỗ trợ quản lý đào tạo tại cơ sở GDĐH công lập để loại bỏ các thành tố thiên về sư phạm và bổ sung yêu cầu về căn cứ, thẩm quyền, bảo mật, trách nhiệm nghiệp vụ. Bước ba, tổng hợp thành sáu thành tố năng lực và mô tả ba mức phát triển phục vụ bồi dưỡng. Cách tiếp cận này nhằm xây dựng một khung định hướng; khung đề xuất chưa phải công cụ đo lường chính thức và cần được kiểm định thực nghiệm trước khi sử dụng cho đánh giá nhân sự.

2.2. Khung năng lực trí tuệ nhân tạo đề xuất cho viên chức hỗ trợ quản lý đào tạo tại cơ sở giáo dục đại học công lập

2.2.1. Nguyên tắc xây dựng

Khung đề xuất dựa trên năm nguyên tắc. Một là lấy nhiệm vụ nghề nghiệp làm điểm xuất phát, nghĩa là năng lực phải thể hiện qua khả năng giải quyết công việc cụ thể chứ không chỉ qua hiểu biết khái niệm. Hai là con người giữ quyền quyết định cuối cùng đối với nhiệm vụ có tác động tới người học. Ba là dữ liệu, căn cứ và khả năng kiểm chứng là điều kiện bắt buộc khi AI tham gia quy trình. Bốn là phạm vi sử dụng AI phải phù hợp với thẩm quyền, quy định nội bộ và mức độ rủi ro của từng tác vụ. Năm là năng lực AI cần được phát triển liên tục vì công cụ, quy định và rủi ro thay đổi nhanh. Từ các nguyên tắc này, bài viết đề xuất sáu nhóm năng lực cốt lõi.

Bảng 1: Khung năng lực AI đề xuất
cho viên chức hỗ trợ quản lý đào tạo tại cơ sở GDĐH công lập

Thành tố năng lực	Biểu hiện cốt lõi	Minh họa trong nghiệp vụ
1. Hiểu biết nền tảng về AI	Hiểu khả năng, giới hạn, sai lệch và rủi ro của GenAI; phân biệt đầu ra tạo sinh với nguồn chính thức.	Chọn đúng công cụ; nhận biết khi nào không nên dùng AI.
2. Ứng dụng AI vào nghiệp vụ	Xác định tác vụ phù hợp; cung cấp ngữ cảnh, đặt yêu cầu rõ; tích hợp AI nhưng vẫn giữ bước kiểm soát.	Soạn dự thảo, tóm tắt quy định, phân loại yêu cầu, tạo danh sách kiểm tra.

Thành tố năng lực	Biểu hiện cốt lõi	Minh họa trong nghiệp vụ
3. Năng lực dữ liệu và thông tin	Đánh giá nguồn; phân loại dữ liệu công khai - nội bộ-cá nhân; sử dụng dữ liệu đúng thẩm quyền và mục đích.	Không đưa dữ liệu nhạy cảm lên công cụ công cộng; ưu tiên nguồn nội bộ đã phê duyệt.
4. Đánh giá và kiểm chứng đầu ra	Đối chiếu đầu ra AI với văn bản gốc, dữ liệu chính thức và quy trình; phát hiện mâu thuẫn.	Kiểm tra điều kiện học vụ, mốc thời gian, số liệu và căn cứ trước khi phát hành.
5. Đạo đức, pháp lý và an toàn	Hiểu quyền riêng tư, bảo mật, bản quyền, thiên lệch, minh bạch và trách nhiệm giải trình.	Không để AI tự quyết vấn đề ảnh hưởng trực tiếp tới quyền lợi người học.
6. Học tập liên tục và phối hợp người - AI	Cập nhật công cụ, quy định; phản tư về hiệu quả; chia sẻ thực hành tốt và cải tiến quy trình.	Duy trì kho tình huống, mẫu tác vụ và cơ chế phản hồi nội bộ.

(Nguồn: Tác giả tổng hợp và đề xuất trên cơ sở Chiu et al. (2024), Miao & Cukurova (2024), Cosgrove & Cachia (2025), Kong & Hu (2025) và Miao & Holmes (2023))

2.2.2. Ba mức phát triển năng lực

Để hỗ trợ bồi dưỡng, mỗi thành tố được mô tả theo ba mức phát triển, tham chiếu logic tiến trình của UNESCO và điều chỉnh theo yêu cầu vị trí việc làm (Miao & Cukurova, 2024). Mức 1 - Cơ bản: Nhận biết nguyên tắc, sử dụng AI ở nhiệm vụ ít rủi ro theo hướng dẫn. Mức 2 - Vận dụng: Chủ động thiết kế yêu cầu, xử lý dữ liệu đúng quy tắc, kiểm chứng đầu ra và tích hợp AI vào quy trình cá nhân. Mức 3 - Tích hợp và cải tiến: Thiết kế quy trình AI có kiểm soát, hướng dẫn đồng nghiệp và đánh giá hiệu quả - rủi ro. Phân mức theo bằng chứng hành vi giúp bồi dưỡng gắn với yêu cầu công việc thay vì chỉ đo mức độ thành thạo một công cụ.

Bảng 2: Mô tả ba mức phát triển năng lực AI và bằng chứng hành vi gợi ý

Mức phát triển	Năng lực thể hiện	Bằng chứng hành vi gợi ý
Mức 1-Cơ bản	Nhận biết khả năng và giới hạn; dùng AI ở tác vụ ít rủi ro theo hướng dẫn.	Không nhập dữ liệu nhạy cảm; kiểm chứng đầu ra; biết khi nào cần chuyển xử lý cho người có thẩm quyền.

Mức phát triển	Năng lực thể hiện	Bằng chứng hành vi gợi ý
Mức 2-Vận dụng	Chủ động thiết kế yêu cầu, chọn công cụ, xử lý dữ liệu đúng quy tắc và tích hợp AI vào quy trình.	Dự thảo/tóm tắt/FAQ có căn cứ; ghi bước kiểm tra; sửa sai trước khi phát hành.
Mức 3-Tích hợp và cải tiến	Thiết kế quy trình AI có kiểm soát; hướng dẫn đồng nghiệp; đánh giá đồng thời hiệu quả - rủi ro.	Xây mẫu tác vụ, checklist, nguồn được phép; theo dõi lỗi; đề xuất cải tiến dựa trên bằng chứng.

(Nguồn: Tác giả đề xuất, tham chiếu logic phát triển năng lực của UNESCO (Miao & Cukurova, 2024) và yêu cầu vị trí việc làm hành chính-học vụ)

2.3. Định hướng phát triển năng lực trí tuệ nhân tạo trong cơ sở giáo dục đại học công lập

2.3.1. Xây dựng chuẩn năng lực theo vị trí việc làm và bản đồ tình huống sử dụng trí tuệ nhân tạo

Cơ sở GDĐH công lập cần chuyển khung năng lực chung thành chuẩn phù hợp với từng nhóm vị trí việc làm và lập bản đồ tình huống sử dụng AI. Các tác vụ có thể chia theo mức rủi ro: Tác vụ hỗ trợ thấp như tạo bản nháp, chuẩn hóa ngôn ngữ, tóm tắt nội dung công khai; tác vụ cần kiểm soát chặt như tổng hợp dữ liệu nội bộ hoặc trả lời câu hỏi học vụ; và tác vụ không giao AI tự quyết như công nhận kết quả, miễn học phần, kỷ luật hoặc xử lý trường hợp ảnh hưởng trực tiếp tới quyền lợi người học. Chuẩn năng lực nên được đánh giá bằng bằng chứng hành vi, chẳng hạn khả năng chọn công cụ, bảo vệ dữ liệu, kiểm chứng kết quả, truy xuất căn cứ và biết dừng sử dụng AI khi vượt phạm vi an toàn.

2.3.2. Tổ chức bồi dưỡng theo nhiệm vụ thực

Bồi dưỡng nên xuất phát từ quy trình công việc thay vì chỉ giới thiệu tính năng công cụ. Ở mức cơ bản, nội dung tập trung vào nguyên lý GenAI, giới hạn, quyền riêng tư, cách đặt yêu cầu và kiểm chứng. Ở mức vận dụng, viên chức thực hành với các tình huống như dự thảo thông báo, tóm tắt quy định, xây câu hỏi thường gặp, phân loại yêu cầu và tạo danh sách kiểm tra. Ở mức tích hợp, viên chức thiết kế một quy trình có AI với nguồn dữ liệu, điểm kiểm soát, người phê duyệt và tiêu chí chất lượng rõ ràng. Kết quả của Kong & Hu (2025) cho thấy phát

triển chuyên môn có cấu trúc có thể cải thiện hiểu biết và năng lực phản tư của nhân sự hành chính; do đó bồi dưỡng cần gắn với tình huống thực, phản hồi và sản phẩm công việc có thể kiểm chứng.

2.3.3. Hoàn thiện quản trị dữ liệu, công cụ và trách nhiệm giải trình

Năng lực cá nhân không thể thay thế quy định thể chế. Nhà trường cần xác định công cụ AI được phép sử dụng, loại dữ liệu không được đưa lên nền tảng công cộng, yêu cầu lưu vết hoặc kiểm chứng, trách nhiệm của người soạn-người kiểm tra-người phê duyệt và cách xử lý khi đầu ra AI sai. UNESCO khuyến nghị cách tiếp cận lấy con người làm trung tâm đối với GenAI, trong đó quyền riêng tư, minh bạch, độ tin cậy và trách nhiệm là các yêu cầu cốt lõi (Miao & Holmes, 2023). OECD (2026) cũng xác định phát triển hướng dẫn sử dụng có trách nhiệm, cách tiếp cận tuân thủ, mua sắm công cụ, phát triển năng lực GenAI, thu thập bằng chứng và thử nghiệm là những hướng chính sách đang nổi lên trong GDĐH. Đối với quản lý đào tạo, nguyên tắc tối thiểu là: AI tạo gợi ý; nguồn chính thức là căn cứ; con người kiểm chứng và chịu trách nhiệm.

2.3.4. Phát triển hạ tầng tri thức và cơ chế học tập liên tục

Trước khi mở rộng AI, cơ sở GDĐH công lập cần chuẩn hóa kho quy chế, quy trình, biểu mẫu, lịch và câu hỏi thường gặp. Trên nền tri thức đã được phê duyệt, đơn vị có thể xây thư viện mẫu tác vụ, nguồn được phép, danh sách kiểm tra chất lượng và hướng dẫn xử lý tình huống. Cách tiếp cận này phù hợp với định hướng phát triển dữ liệu và nền tảng số trong Quyết định 131/QĐ-TTg năm 2022. Đồng thời, cần duy trì cộng đồng thực hành, kho tình huống và cơ chế chia sẻ lỗi để viên chức cập nhật cách sử dụng AI. Hiệu quả không nên đo bằng tần suất "có dùng AI", mà bằng thời gian xử lý, số lỗi phải sửa, mức độ tuân thủ, khả năng truy xuất căn cứ và chất lượng phục vụ người học.

2.4. Thảo luận

Đóng góp chính của khung đề xuất là chuyển các nguyên tắc năng lực AI chung sang ngữ cảnh vị trí việc làm hành chính - học vụ tại cơ sở GDĐH công lập. Một viên chức có thể biết cách tạo prompt nhưng vẫn chưa được xem là có năng lực nếu không biết đánh giá rủi ro dữ liệu, kiểm chứng căn cứ, tuân thủ thẩm quyền hoặc xác định tình huống cần giữ hoàn toàn quyền quyết định của con người. Vì vậy, năng lực AI trong hỗ trợ quản lý đào tạo cần được nhận diện bằng chất lượng hành động trong quy trình nghiệp vụ, chứ không bằng mức độ thành thạo một công

cụ cụ thể. Đây là điểm giúp khung đề xuất bổ sung góc nhìn vị trí việc làm cho các khung hiện hữu vốn chủ yếu hướng tới công dân, người học hoặc giáo viên.

Mặt khác, khung trong bài viết được xây dựng bằng tổng quan có định hướng, tổng hợp khái niệm nên chưa phản ánh đầy đủ khác biệt giữa các cơ sở GDĐH công lập về mức độ tự chủ, hệ thống thông tin, quy mô người học và mô hình tổ chức đào tạo. Sáu thành tố và ba mức phát triển vì thế nên được xem là khung định hướng, không phải thang đo đã được xác nhận. Nghiên cứu tiếp theo có thể sử dụng phỏng vấn chuyên gia, phương pháp Delphi, phân tích nhiệm vụ hoặc khảo sát viên chức để kiểm định cấu trúc, xây dựng chỉ báo hành vi và xác lập mức năng lực theo từng vị trí việc làm. Việc thừa nhận giới hạn này giúp tránh sử dụng khung như một chuẩn đánh giá chính thức khi chưa có bằng chứng thực nghiệm.

3. Kết luận

Trí tuệ nhân tạo, đặc biệt GenAI, đang làm thay đổi yêu cầu nghề nghiệp đối với viên chức hỗ trợ quản lý đào tạo tại các cơ sở GDĐH công lập. Trên cơ sở tổng quan tài liệu có định hướng và đối chiếu với đặc thù nghiệp vụ, bài viết đề xuất sáu thành tố năng lực: hiểu biết nền tảng về AI; ứng dụng AI vào nghiệp vụ; năng lực dữ liệu và thông tin; đánh giá và kiểm chứng đầu ra; đạo đức, pháp lý và an toàn; học tập liên tục và phối hợp người-AI. Các thành tố được mô tả theo ba mức từ cơ bản, vận dụng đến tích hợp-cải tiến, qua đó cung cấp cơ sở tham khảo cho thiết kế chương trình bồi dưỡng và chuẩn năng lực theo vị trí việc làm.

Để năng lực AI chuyển thành chất lượng quản trị, cơ sở GDĐH công lập cần triển khai đồng thời bốn nhóm giải pháp: xây chuẩn năng lực và bản đồ tình huống sử dụng AI; tổ chức bồi dưỡng dựa trên nhiệm vụ thực; hoàn thiện quản trị dữ liệu, công cụ và trách nhiệm giải trình; phát triển hạ tầng tri thức cùng cơ chế học tập liên tục. Mục tiêu không phải tối đa hóa tự động hóa mà là nâng cao khả năng của con người trong việc khai thác AI đúng chỗ, kiểm soát rủi ro và bảo đảm chất lượng phục vụ người học. Theo hướng đó, năng lực AI cần được xem như một thành tố mới của năng lực nghề nghiệp đối với viên chức hỗ trợ quản lý đào tạo trong bối cảnh chuyển đổi số GDĐH.

Tài liệu tham khảo

Chiu, T. K. F., Ahmad, Z., Ismailov, M., & Sanusi, I. T. (2024), What are artificial intelligence literacy and competency? A comprehensive framework to support them. *Computers and Education Open, 6*, 100171. https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100171.

Cosgrove, J., & Cachia, R. (2025), *DigComp 3.0: European Digital Competence Framework* (5th ed.). Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/0001149.

Kong, S. C., & Hu, W. (2025), A study of developing administrative staff's conceptual understanding of generative artificial intelligence through professional development: Evaluation of a course using tests, surveys and thematic analysis of reflective writings. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 9*, 100444. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100444.

Miao, F., & Cukurova, M. (2024), *AI competency framework for teachers*. UNESCO. https://doi.org/10.54675/ZJTE2084.

Miao, F., & Holmes, W. (2023), *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO. https://doi.org/10.54675/EWZM9535.

OECD (2026), *Policies supporting responsible and systematic GenAI adoption in higher education* (OECD Education Spotlights No. 23). OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/c4e5621f-en.

Quốc hội (2010), *Luật Viên chức,* Luật số 58/2010/QH12 ngày 15/11/2010.

Ravi, M., Kaur, K., Wright, C., Bawn, M., & Cutillo, L. (2025), University staff and student perspectives on competent and ethical use of AI: Uncovering similarities and divergences. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 22*, Article 55. https://doi.org/10.1186/s41239-025-00557-7

Thủ tướng Chính phủ (2021), *Quyết định số 127/QĐ-TTg ngày 26/01/2021 ban hành Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng Trí tuệ nhân tạo đến năm 2030*.

Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030"*.

CHUYỂN ĐỔI BẢN SẮC NGHỀ NGHIỆP CỦA GIẢNG VIÊN ĐẠI HỌC TRONG KỶ NGUYÊN TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH: ĐỊNH HƯỚNG NGHIÊN CỨU CHO KHỐI NGÀNH KẾ TOÁN-KIỂM TOÁN TẠI VIỆT NAM

TRANSFORMING THE PROFESSIONAL IDENTITY OF UNIVERSITY LECTURERS IN THE AGE OF GENERATIVE AI: RESEARCH DIRECTIONS FOR THE ACCOUNTING AND AUDITING DISCIPLINES IN VIETNAM

Thạch Phương Chi

Trường Cao đẳng Kinh tế Đối ngoại

Tóm tắt

Sự bùng nổ của Trí tuệ nhân tạo tạo sinh (GenAI) đang đặt ra thách thức trực tiếp đối với bản sắc nghề nghiệp của giảng viên đại học - vốn từ lâu gắn liền với vị thế độc quyền về tri thức. Bằng phương pháp tổng quan tài liệu tích hợp kết hợp phân tích chủ đề, bài viết tổng hợp và hệ thống hóa các công trình nghiên cứu quốc tế tiêu biểu (giai đoạn 2024-2026) về sự biến đổi bản sắc giảng viên dưới tác động của GenAI. Kết quả phân tích chỉ ra bốn chủ đề trung tâm: (i) Sự dịch chuyển vai trò từ "người truyền thụ kiến thức" sang "người định hướng tư duy và hỗ trợ học tập"; (ii) Các rào cản tâm lý - cảm xúc, đặc biệt là trạng thái xung đột nhận thức; (iii) Vai trò điều tiết của sự hỗ trợ từ phía nhà trường; và (iv) Khủng hoảng về tính liêm chính trong hoạt động đào tạo. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất một khung phân tích tích hợp và xác lập các định hướng nghiên cứu áp dụng cho GV khối ngành Kế toán - Kiểm toán tại Việt Nam-nơi đang chịu tác động đan xen mạnh mẽ giữa tốc độ tự động hóa, quy chuẩn nghề nghiệp khắt khe và yêu cầu cao về phán đoán đạo đức.

Từ khóa: Bản sắc nghề nghiệp, AI tạo sinh, giảng viên đại học, kế toán-kiểm toán, tổng quan tài liệu tích hợp, phân tích chủ đề, Việt Nam.

Abstract

The rapid spread of Generative AI (GenAI) directly challenges university lecturers' professional identity, historically anchored in the exclusive command of knowledge. Using an integrative literature review with thematic analysis, this paper synthesizes international studies (2024-2026) on lecturers' identity transformation driven by GenAI. Four themes emerge: a role shift from "intellectual leader" to "critical

guardian/facilitator"; psychological-emotional barriers, notably cognitive dissonance; the moderating role of institutional support; and an academic-integrity crisis. The paper proposes an integrated conceptual framework and sets out research directions for lecturers in Accounting and Auditing in Vietnam, where automation, professional accreditation, and ethical judgment converge most sharply.

Keywords: Professional identity, generative AI, university lecturers, accounting and auditing, integrative literature review, thematic analysis, Vietnam.

1. Đặt vấn đề

Sự thâm nhập mạnh mẽ của trí tuệ nhân tạo (AI) tạo sinh (GenAI) vào môi trường học thuật không chỉ đơn thuần dừng lại ở việc thay đổi công cụ lao động, mà còn làm ranh giới giữa năng lực tư duy của con người và máy tính trở nên mờ nhạt. Trước khả năng xử lý bài toán chuyên môn ngày càng cao của AI, giảng viên (GV) bắt buộc phải tự điều chỉnh phương thức tương tác và khẳng định lại vai trò thiết yếu của mình trong tiến trình đào tạo. Tổng quan tài liệu giai đoạn 2024-2026 cho thấy hai khoảng trống lớn: Về mặt lý thuyết, các nghiên cứu hiện thời có xu hướng tách biệt giữa tiếp cận kỹ thuật - hành vi (giải thích sự chấp nhận công nghệ theo mô hình UTAUT) và tiếp cận tâm lý - cảm xúc (lý thuyết xung đột nhận thức); về mặt bối cảnh, việc xem xét các lý thuyết này dưới góc độ đặc thù của hệ thống giáo dục đại học Việt Nam còn khá mờ nhạt. Nhằm giải quyết khoảng trống này, nghiên cứu tổng hợp có hệ thống các công trình quốc tế để xây dựng một khung phân tích tích hợp và đề xuất những định hướng nghiên cứu phù hợp cho khối ngành Kế toán - Kiểm toán (KT-KT) tại Việt Nam, nơi đang đứng trước sức ép thay đổi rất lớn nhưng chưa được khai thác sâu. Cụ thể, bài viết thực hiện hệ thống hóa những tiếp cận lý thuyết, áp dụng phân tích chủ đề làm rõ mô hình chuyển dịch vai trò, lý giải các điểm đồng thuận - trái chiều và đề xuất khung lý thuyết làm cơ sở cho nhiều nghiên cứu định tính tiếp theo. Thông qua đó, nghiên cứu làm sáng tỏ thực trạng chuyển đổi bản sắc GV; đánh giá tác động chi phối từ các yếu tố cá nhân, tổ chức, văn hóa cùng những ràng buộc chuẩn mực nghề nghiệp KT-KT, làm nền tảng lý thuyết vững chắc cho các nghiên cứu định tính thực nghiệm tiếp theo.

2. Nội dung

2.1. Bối cảnh nghiên cứu

Sự xuất hiện của GenAI (điển hình như ChatGPT từ cuối năm 2022) đã tạo ra một làn sóng tác động sâu rộng đến giáo dục đại học. Công nghệ này can thiệp

sâu vào các hoạt động cốt lõi của lao động học thuật như sáng tạo nội dung, phân tích dữ liệu và lập luận, buộc GV phải nhìn nhận lại vai trò cũng như giá trị cốt lõi trong nghề nghiệp của mình (Finze, 2024; Bennett & Royce, 2026). Xét về bản chất, bản sắc nghề nghiệp không phải là một thuộc tính cố định, mà là một cấu trúc động, liên tục được tái định hình thông qua trải nghiệm thực tiễn và các tương tác xã hội (Beijaard, 2004).

Các công trình nghiên cứu giai đoạn 2024-2026 ghi nhận bước chuyển dịch rõ nét trong vai trò GV: từ vị thế "người truyền thụ kiến thức" dần chuyển sang "người định hướng tư duy và hỗ trợ học tập" (Finze, 2024; Zhou & cộng sự, 2024). Tuy nhiên, quá trình này cũng làm nảy sinh nhiều hệ lụy tâm lý như cảm giác lo âu trước rủi ro bị thay thế, trạng thái xung đột nhận thức và những thách thức nghiêm trọng về liêm chính học thuật (Dishari, 2026; Isma'il & Ibrahim, 2025). Mặc dù các nghiên cứu quốc tế đã phác họa được bức tranh tổng thể ở nhiều quốc gia, những ghi nhận thực nghiệm tại những cơ sở giáo dục đại học Việt Nam vẫn còn rất hạn chế. Đặc biệt, bức tranh chuyển đổi bản sắc của GV thuộc các lĩnh vực có tính ứng dụng và thực hành cao như KT-KT vẫn chưa được diễn giải một cách chi tiết và bài bản.

2.2. Các khái niệm cơ bản

- Bản sắc nghề nghiệp (Professional Identity): Sự tự nhận thức của cá nhân về vai trò, giá trị, năng lực chuyên môn của mình, được định hình liên tục qua quá trình công tác và tương tác xã hội (Beijaard, 2004).

- Bản sắc AI (AI Identity-AI-ID): Mức độ tự tin, quyền tự quyết và năng lực của GV khi tích hợp AI vào giảng dạy, phát triển qua 4 giai đoạn: Nhận thức→Khám phá→Ứ g dụng→Tự suy ngẫm (Bennett & Royce, 2026).

- Năng lực GenAI (GenAI Literacy-GenAIL): Bao gồm kỹ năng kỹ thuật, tư duy phản biện, khả năng tương tác/giao tiếp với công cụ AI, năng lực vận dụng sáng tạo và chuẩn mực đạo đức (Wang & cộng sự, 2026).

- Trạng thái xung đột nhận thức do AI (AI-induced Cognitive Dissonance): Tình trạng mâu thuẫn tâm lý xuất hiện khi hiệu suất vượt trội của AI xung đột với các giá trị sư phạm hoặc niềm tin nghề nghiệp cốt lõi của GV (Dishari, 2026).

- Quản trị dựa trên dữ liệu/nền tảng số (Datafication/ Platformization): Xu hướng ứng dụng các hệ thống số hóa trong quản trị đại học, vô hình trung tạo ra áp lực quản lý và làm suy giảm tính tự chủ chuyên môn của GV (Proietti, 2026).

2.3. Nền tảng lý thuyết

Nghiên cứu vận dụng hệ thống lý thuyết đa tầng để tiếp cận vấn đề:

- Lý thuyết Bản sắc (Identity Theory): Coi bản sắc là một cấu trúc đa chiều, không cố định mà biến đổi liên tục qua các tương tác (Erikson, 1968; Gee, 2000; Beijaard, 2004). Đây được chọn làm khung phân tích trung tâm (Finze, 2024; Zhou & cộng sự, 2024).

- Mô hình Chấp nhận Công nghệ (UTAUT): Giải thích khía cạnh hành vi và ý định sử dụng công nghệ dựa trên lý trí (Wang & cộng sự, 2026).

- Lý thuyết Xung đột Nhận thức (Cognitive Dissonance Theory): xem xét khía cạnh cảm xúc, tâm lý kháng cự và hiện tượng "mệt mỏi đạo đức" của GV (Festinger, 1957; Dishari, 2026).

- Lý thuyết Năng lực Động & Học tập Chuyển đổi: Mô tả tiến trình GV tự tái cấu trúc tư duy để chuyển đổi từ "người áp dụng" sang "người kiến tạo môi trường học tập" (Mezirow, 1991; Okulicz-Kozaryn & cộng sự, 2026).

Khung Đức tính theo Aristotle (Episteme-Techne-Phronesis): Nhấn mạnh rằng tri thức kỹ thuật có thể bị thay thế bởi AI, nhưng phán đoán thực tiễn và đạo đức vẫn là năng lực cốt lõi của con người.

2.4. Tổng quan các nghiên cứu trước

Rà soát các công trình quốc tế công bố trong giai đoạn 2024-2026 ghi nhận bốn hướng tiếp cận chính: dịch chuyển vai trò, chấp nhận công nghệ, tác động tâm lý-cảm xúc và quản trị tổ chức.

Bảng 1: Tổng hợp các nghiên cứu tiêu biểu

Tác giả (Năm)	Bối cảnh nghiên cứu	Phát hiện chính
Zhou & cộng sự (2024)	Giảng dạy tiếng Anh (EFL), Trung Quốc	GV dịch chuyển vai trò từ "người truyền đạt kiến thức" sang "người định hướng tư duy và hỗ trợ học tập".
Finze (2024)	Giáo dục đại học, Đức	Đề xuất khái niệm "Critical Guardianship" (Vai trò giám sát phản biện và bảo tồn giá trị giáo dục trước AI).
McBride & Rose (2026)	Khảo sát đa quốc gia (5 nước)	Xây dựng cấu trúc dữ liệu bài bản, nghiêm ngặt về trải nghiệm thực tế của GV khi làm việc với AI.

Tác giả (Năm)	Bối cảnh nghiên cứu	Phát hiện chính
Proietti (2026)	Châu Âu (Dự án ECOLHE)	Chỉ ra mâu thuẫn giữa tính tự chủ nghề nghiệp của GV và áp lực từ các quy định quản trị dựa trên dữ liệu.
Bennett & Royce (2026)	Tổng hợp lý thuyết	Đề xuất mô hình Phát triển Bản sắc AI (AI-ID) gồm 4 giai đoạn tiến triển.
Dishari (2026)	Lebanon và Kuwait	Ghi nhận trạng thái xung đột nhận thức và cảm giác mất đi giá trị bản thân ở một bộ phận GV.
Wang và cộng sự (2026)	Giáo dục đại học, Trung Quốc	Thái độ đối với công nghệ đóng vai trò trung gian quyết định đến hành vi ứng dụng AI trong giảng dạy.
Okulicz-Kozaryn & cộng sự (2026)	Bối cảnh đại học, Ukraine	GV giữ tâm lý tự tin và ít lo ngại nguy cơ bị AI thay thế trong ngắn hạn.
Isma'il & Ibrahim (2025)	Bối cảnh đại học, Nigeria	GV tái cấu trúc bản sắc nghề nghiệp thông qua quá trình gạt bỏ định kiến và tự suy ngẫm sâu sắc.

Một mặt, các nghiên cứu đạt được sự nhất trí cao ở bốn điểm: Sự dịch chuyển vai trò của GV sang định hướng và hỗ trợ là tất yếu; năng lực AI là điều kiện tiên quyết để giữ tính tự chủ; sự hỗ trợ từ nhà trường giúp giảm tổn thương tâm lý; GenAI đang gây ra hiện tượng khủng hoảng liêm chính học thuật. Mặt khác, vẫn tồn tại hai bất đồng lớn:

Mức độ lo ngại bị thay thế: GV tại Ukraine thể hiện sự tự tin cao (Okulicz-Kozaryn & cộng sự, 2026), trong khi GV tại Lebanon, Kuwait lại trải qua cảm giác bất an và hoài nghi về giá trị nghề nghiệp (Dishari, 2026).

Quyền tự do sư phạm: Một số quan điểm cho rằng AI giúp giải phóng sức lao động hành chính, nhưng các góc nhìn khác lại lo ngại AI tạo ra kịch bản giảng dạy khuôn mẫu, làm xói mòn tính tương tác nhân văn.

Sự khác biệt này xuất phát từ phương pháp nghiên cứu (định lượng diện rộng so với phỏng vấn sâu), bối cảnh kinh tế - xã hội, đặc thù ngành học (STEM dễ tiếp nhận AI hơn Khoa học Xã hội) và khoảng cách giữa ý định công nghệ trong thử nghiệm với thực tế vận hành.

Đối với khối ngành KT-KT, đây được xem là "điểm hội tụ áp lực" thể hiện ở các khía cạnh sau:

- Tự động hóa tác vụ: AI có khả năng xử lý định khoản và lập báo cáo tài chính nhanh chóng, khiến kỹ năng kỹ thuật đơn thuần không còn là lợi thế phân định chuyên môn (McBride & Rose, 2026).

- Áp lực chuẩn mực: Quy trình đào tạo bị rào buộc chặt chẽ bởi các chuẩn mực kế toán và chứng chỉ hành nghề quốc tế.

- Đòi hỏi phán đoán: Giá trị cốt lõi của GV chuyển dịch mạnh sang năng lực phán đoán đạo đức và xử lý các tình huống nhập nhằng.

2.5. Khoảng trống nghiên cứu

Qua tổng quan tài liệu, năm khoảng trống lớn được nhận diện:

- Khía cạnh lý thuyết: Thiếu các mô hình tích hợp đồng thời giữa yếu tố nhận thức hành vi và yếu tố tâm lý cảm xúc.

- Bối cảnh địa lý: Rất ít công trình thực nghiệm được thực hiện tại Việt Nam hoặc khu vực Đông Nam Á.

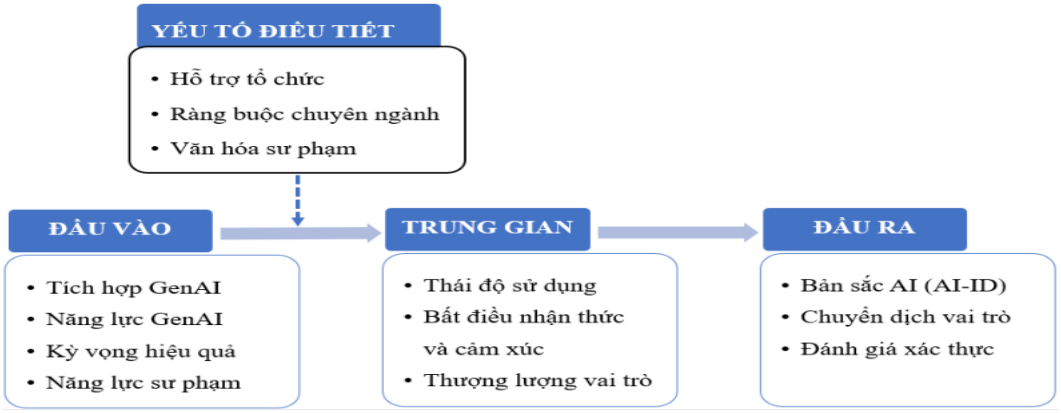
- Đối tượng nghiên cứu: Ngành KT-KT chưa được khai thác sâu dù là lĩn vực chịu tác động trực tiếp.

- Thiết kế thời gian: Đa phần các nghiên cứu mang tính cắt ngang, thiếu những theo dõi chiều dọc.

- Tính ứng dụng: Thiếu các đề xuất chính sách và mô hình đào tạo mang tính khả thi.

2.6. Khung phân tích đề xuất

Dựa trên việc tổng hợp tài liệu, nghiên cứu đề xuất khung phân tích tích hợp dạng đầu vào - trung gian - đầu ra:



Khung phân tích tích hợp dạng đầu vào - trung gian - đầu ra

Từ khung lý thuyết này, bốn mệnh đề nghiên cứu được phát biểu:

- P1: Bản sắc của GV Kế toán chuyển đổi thông qua sự tương tác liên tục giữa năng lực AI, trạng thái cảm xúc và các yêu cầu thể chế, dưới tác động kích hoạt từ tốc độ tự động hóa công tác kế toán.

- P2: Mức độ hỗ trợ từ phía nhà trường càng cao thì trạng thái xung đột nhận thức và rào cản tâm lý của GV càng giảm.

- P3: Các quy định kiểm định chuyên ngành KT-KT đóng vai trò điều tiết, khiến tốc độ chuyển đổi vai trò GV diễn ra thận trọng hơn so với những ngành ít chịu ràng buộc hành nghề.

- P4: Sự cộng hưởng giữa văn hóa sư phạm bản địa và chuẩn mực nghề nghiệp trong nước sẽ tạo ra các biến thể bản sắc AI mang đặc thù riêng của GV Việt Nam.

2.7. Phương pháp nghiên cứu

2.7.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp Tổng quan tài liệu tích hợp. Phương pháp này cho phép tổng hợp, đối chiếu cả các nghiên cứu định tính, định lượng để tạo nên cái nhìn toàn diện về một hiện tượng phức hợp. Đây là bước nền tảng nhằm xây dựng hệ thống khái niệm, các mệnh đề và khung câu hỏi dẫn dắt cho những nghiên cứu thực nghiệm định tính tiếp theo trên đối tượng GV KT-KT tại Việt Nam.

2.7.2. Quy trình thực hiện

Quy trình được tiến hành qua 4 bước: Xác định vấn đề và câu hỏi nghiên cứu từ khoảng trống bối cảnh; Tìm kiếm và tuyển chọn tài liệu theo các tiêu chí rõ ràng; Phân tích, mã hóa và đánh giá chất lượng tài liệu; Tổng hợp, xây dựng khung lý thuyết, định hướng nghiên cứu.

2.7.3. Thu thập và lựa chọn tài liệu

Mẫu nghiên cứu gồm các công trình quốc tế tiêu biểu (2024-2026), được lựa chọn dựa trên 4 tiêu chí: Công bố trong giai đoạn 2024-2026; đối tượng là GV đại học; chủ đề tập trung vào bản sắc, vai trò và năng lực AI; quy trình nghiên cứu minh bạch, rõ ràng. Nguồn tài liệu được phân hạng theo 3 nhóm ưu tiên: Nhóm A (Cốt lõi-Bắt buộc), Nhóm B (Bổ trợ) và Nhóm C (Tham chiếu bối cảnh).

2.7.4. Đảm bảo độ tin cậy

Độ tin cậy của nghiên cứu được kiểm soát qua 4 tiêu chuẩn:

- Tính chân thực (Credibility): Đối chiếu chéo giữa các công trình sử dụng phương pháp luận khác nhau.

- Tính chuyển giao (Transferability): Mô tả chi tiết bối cảnh và đặc điểm mẫu của các nghiên cứu gốc.

- Tính nhất quán (Dependability): Lưu trữ nhật ký mã hóa và quy trình ra quyết định phân nhóm.

- Tính xác nhận (Confirmability): Thận trọng để tránh áp đặt định kiến cá nhân lên dữ liệu tổng hợp.

2.8. Kết quả phân tích

Phân tích rút ra 4 chủ đề lớn, phản ánh toàn diện tiến trình biến đổi bản sắc của GV

2.8.1. Chủ đề 1: Sự dịch chuyển vai trò giảng viên

Đây là xu hướng thể hiện rõ nét nhất qua 3 chủ đề nhánh: Trước hết, vị thế độc quyền về tri thức của GV dần suy giảm khi sinh viên có thể dễ dàng tiếp cận nguồn thông tin đa dạng từ công nghệ. Tiếp đó, GV dần chuyển sang vai trò "người định hướng tư duy và hỗ trợ học tập", tập trung vào việc rèn luyện cho người học tư duy phân tích cùng khả năng thẩm định các sản phẩm do AI tạo ra. Cuối cùng, hình ảnh GV hướng tới trở thành "người kiến tạo môi trường học tập", kết nối và gợi mở không gian trải nghiệm tri thức cho sinh viên.

Soi chiếu vào ngành KT-KT: Khi các phần mềm AI có thể thực hiện định khoản và lập báo cáo tài chính với độ chính xác cao, GV không thể tiếp tục đóng vai trò truyền thụ thao tác kỹ thuật đơn thuần. Thay vào đó, họ phải chuyển sang hướng dẫn sinh viên phân tích bản chất kinh tế, diễn giải dữ liệu và đưa ra phán đoán tuân thủ các chuẩn mực kế toán (McBride & Rose, 2026).

2.8.2. Chủ đề 2: Rào cản tâm lý và chi phí cảm xúc

Tiến trình chuyển đổi bản sắc nghề nghiệp luôn đi kèm với những "chi phí ẩn" phức tạp về mặt tâm lý. Trước hết, GV phải đối mặt với trạng thái xung đột nhận thức khi những giá trị sư phạm cốt lõi và phương pháp truyền thống vốn gắn bó lâu năm bị thách thức bởi sự xuất hiện của công nghệ. Bên cạnh đó là cảm giác

lo âu thường trực về sự "thừa thãi" hoặc nguy cơ bị AI dần thay thế vị trí trong môi trường học thuật. Chính những áp lực này buộc GV phải trải qua một quá trình tự tái cấu trúc tư duy đầy khó khăn, bắt đầu từ việc chủ động gạt bỏ các định kiến cố hữu và thực hành suy ngẫm sâu sắc để từng bước thích ứng với bối cảnh mới.

Soi chiếu vào ngành KT-KT: Đặc thù của ngành kế toán gắn liền với tính chính xác và tuân thủ. Việc AI xử lý tác vụ nhanh và ít sai sót hơn con người không chỉ đe dọa vị trí công việc, mà còn làm lung lay niềm tin nền tảng của GV về giá trị thực sự của năng lực chuyên môn.

2.8.3. Chủ đề 3: Vai trò điều tiết của cơ sở đào tạo

Sự hỗ trợ từ phía cơ sở đào tạo đóng vai trò then chốt trong việc quyết định mức độ thành công hay mức độ tổn thương tâm lý của GV trong quá trình đổi mới. Yếu tố này trước hết được thể hiện qua sự hiện diện của các chính sách rõ ràng cùng những chương trình bồi dưỡng chuyên môn. Đồng thời, nhà trường cần chủ động xây dựng một môi trường văn hóa "cho phép thử sai an toàn", giúp GV giảm bớt áp lực tâm lý khi ứng dụng các phương pháp sư phạm mới. Ngoài ra, sự gắn kết thông qua các cộng đồng thực hành chuyên môn cũng tạo nên điểm tựa quan trọng, vừa kết nối tri thức vừa nâng đỡ tinh thần cho GV trên hành trình chuyển đổi.

Soi chiếu vào ngành KT-KT: Do chịu sự khống chế của các quy chế thi cử và kiểm định khắt khe (ví dụ: thi viết tay, kiểm soát thiết bị số), "không gian thử sai" của GV Kế toán bị thu hẹp đáng kể, đòi hỏi nhà trường phải có cơ chế hỗ trợ đặc thù.

2.8.4. Chủ đề 4: Khủng hoảng liêm chính và sự biến đổi trong đánh giá kết quả học tập

GenAI tác động trực tiếp đến khâu then chốt của đào tạo là đánh giá kết quả học tập. Tính hiệu quả của các bài tập truyền thống bị suy giảm khi sinh viên có thể dễ dàng dùng AI để tạo ra câu trả lời đạt yêu cầu.

Soi chiếu vào ngành KT-KT: Các bài tập định khoản hay giải bài tập tình huống ngắn không còn phản ánh đúng năng lực thực sự của sinh viên. GV buộc phải chuyển dịch sang các hình thức đánh giá xác thực (vấn đáp, phân tích hồ sơ thực tế, bảo vệ dự án). Họ vừa phải đóng vai trò "người bảo vệ chuẩn mực liêm chính", vừa là "người huấn luyện năng lực phán đoán đạo đức" - những giá trị mà kỳ thi lý thuyết truyền thống khó đo lường được.

2.9. Thảo luận

Bốn chủ đề thu được vận hành theo một mối quan hệ nguyên nhân - kết quả mang tính hệ thống: Sự suy giảm vị thế độc quyền tri thức kích hoạt các rào cản tâm lý; mức độ nghiêm trọng của trạng thái này chịu sự điều tiết bởi môi trường tổ chức; toàn bộ tiến trình này kết tinh rõ nhất ở sự thay đổi trong công tác đánh giá. Điều này khẳng định tính phù hợp của Khung phân tích đầu vào-trung gian-đầu ra đã đề xuất.

Sự khác biệt về phản ứng của GV giữa các quốc gia chỉ ra rằng bản sắc AI bị chi phối mạnh mẽ bởi bối cảnh chính trị, kinh tế và độ an toàn việc làm. Tại Việt Nam, văn hóa sư phạm vốn coi trọng truyền thụ và tinh thần "tôn sư trọng đạo" có thể tạo ra những lực cản tâm lý riêng khi chuyển dịch sang mô hình "người định hướng tư duy và hỗ trợ học tập".

Đối với ngành KT-KT, cơ chế "điểm hội tụ áp lực" đặt ra yêu cầu cấp thiết: Các trường đại học không thể để GV tự xoay xở, cần có một lộ trình hỗ trợ song song vừa trang bị kỹ năng ứng dụng AI trong hành nghề, vừa giữ vững những chuẩn mực đạo đức chuyên môn và đổi mới hình thức kiểm tra đánh giá.

3. Kết luận

3.1. Kết luận

Nghiên cứu khẳng định sự biến đổi bản sắc của GV dưới tác động của GenAI là một tiến trình mang tính hệ thống, bao trùm từ nhận thức, cảm xúc đến hành vi. Ngành KT-KT thể hiện rõ đặc tính của một "điểm hội tụ áp lực", nơi công nghệ tự động hóa và các ràng buộc chuẩn mực đòi hỏi GV phải tái định nghĩa lại giá trị cốt lõi của mình.

3.2. Hàm ý quản lý và chính sách

- Các cơ sở đào tạo: Cần chuyển trọng tâm bồi dưỡng từ kỹ năng sử dụng sang năng lực phán đoán chuyên môn và đạo đức. Xây dựng không gian thử sai an toàn và thành lập các cộng đồng thực hành theo bộ môn.

- Đối với công tác đổi mới giảng dạy: Chuyển đổi mạnh mẽ sang các phương pháp đánh giá xác thực, kết hợp kiểm tra năng lực ứng dụng AI với khả năng bảo vệ quan điểm chuyên môn của người học.

3.3. Hạn chế và định hướng nghiên cứu tiếp theo

Nghiên cứu dựa trên việc tổng hợp tài liệu thứ cấp và chưa có dữ liệu sơ cấp tại Việt Nam. Để kiểm chứng các mệnh đề lý thuyết, các nghiên cứu tiếp theo cần triển khai theo hướng nghiên cứu định tính diễn giải hoặc hiện tượng học. Phương pháp thu thập dữ liệu nên kết hợp giữa phỏng vấn sâu (mẫu từ 20-30 GV KT-KT), nhật ký tự suy ngẫm và thảo luận nhóm tập trung nhằm khắc họa diện mạo bản sắc GV trong giai đoạn chuyển đổi này.

Tài liệu tham khảo

Anderson, L., & Chen, W. (2026), Academic roles and competences in transition: Digital transformation and the (re)shaping of professional identities. *Frontiers in Education, 11,* Article 1841892. *https://doi.org/10.3389/feduc.2026.1841892.*

Bennett, V., & Royce, C. A. (2026), Identity in transition: How teachers learn, adapt, and evolve with AI. *Journal of Research in Science, Mathematics and Technology Education, 9*(1), 73-96. *https://doi.org/10.31756/jrsmte.914.*

Isma'il, A., & Ibrahim, H. B. (2025), Teachers' professional identity in the era of artificial intelligence: A phenomenological study. *International Journal of Professional Development, Learners and Learning, 7*(2), e2517. *https://doi.org/10.30935/ijpdll/17416.*

Le Tat Thanh (2025), Trí tuệ nhân tạo và bản sắc nghề nghiệp giáo viên Tiếng Anh trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục. *Tạp chí Giáo dục, 68*(16), 1-8. *https://tapchigiaoduc.edu.vn/article/90060/222/tri-tue-nhan-tao-va-ban-sac-nghe-nghiep-giao-vien-tieng-anh-trong-boi-canh-chuyen-doi-so-giao-duc/.*

Martinez, R., & Lee, S. (2026), Will AI replace us? Changing the university teacher role. *Journal of Social Context, 16(*1), 32-48. *https://ideas.repec.org/a/gam/jsoctx/v16y2026i1p32-d1842644.html.*

Nelson, R. (2026), Academic transformation in the era of artificial intelligence: Implications for university teaching and learning. *Humanities and Social Sciences Communications, 13*, Article 632. *https://doi.org/10.1057/s41599-026-07606-0.*

Reynolds, M., & Smith, K. (2026), *Generative AI and higher education: Navigating risks, opportunities, and changing educator identities.* AIS eLibrary. *https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1024&context=wi2024.*

Taylor, J., & Brown, A. (2026), Teaching in the age of generative AI: A qualitative analysis of faculty affective experiences. *Journal of Artificial Intelligence & Technology, 6*(1), 45-62. *https://ojs.istp-press.com/jait/article/view/941.*

Williams, P., & Thompson, G. (2026*), Let's chat about ChatGPT: Exploring accounting educators' perceptions, practices, and pedagogical strategies*. Accounting Education. Advance online publication. *https://doi.org/10.1080/09639284.2026.2657407.*

Zhou, Q., Hashim, H., & Sulaiman, N. A. (2024), Digital echoes: Crafting Chinese EFL teacher identity in the era of AI-enhanced instruction-A qualitative exploration. *Forum for Linguistic Studies, 6*(5), 32-50. *https://doi.org/10.30564/fls.v6i5.6864.*

TÁC ĐỘNG CỦA TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH ĐẾN HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP CỦA SINH VIÊN: THỰC TRẠNG VÀ NHỮNG VẤN ĐỀ ĐẶT RA (NGHIÊN CỨU TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG SƯ PHẠM ĐIỆN BIÊN)

THE IMPACT OF GENERATIVE AI ON STUDENTS' LEARNING ACTIVITIES: CURRENT STATUS AND EMERGING ISSUES (A STUDY AT DIEN BIEN TEACHER TRAINING COLLEGE)

Trần Thị Phương Thanh

Đào Thị Bách

Trường Cao đẳng sư phạm Điện Biên

Tóm tắt

Trí tuệ nhân tạo (AI) tạo sinh (GenAI) đang ngày càng được sử dụng phổ biến trong hoạt động học tập của sinh viên, tạo ra những cơ hội mới nhưng cũng đặt ra không ít vấn đề đối với giáo dục đại học và đào tạo giáo viên. Nghiên cứu này khảo sát thực trạng sử dụng và tác động của AI tạo sinh đến hoạt động học tập của sinh viên Trường Cao đẳng Sư phạm Điện Biên trên cơ sở khảo sát 230 sinh viên kết hợp phỏng vấn một số sinh viên và giảng viên. Kết quả cho thấy phần lớn sinh viên đã tiếp cận và sử dụng GenAI, chủ yếu để tìm kiếm, giải thích kiến thức, hỗ trợ làm bài tập và tóm tắt tài liệu. Sinh viên đánh giá AI có tác động tích cực đến khả năng tiếp cận thông tin, hiểu bài và tiết kiệm thời gian học tập. Tuy nhiên, năng lực khai thác AI còn hạn chế, nhất là trong xây dựng câu lệnh, kiểm chứng thông tin và sử dụng AI cho các hoạt động đòi hỏi tư duy bậc cao. Việc sử dụng AI cũng đặt ra những vấn đề về nguy cơ phụ thuộc, thông tin chưa được kiểm chứng và điều kiện tiếp cận công nghệ. Từ kết quả nghiên cứu, bài viết đề xuất một số định hướng nhằm hỗ trợ sinh viên sử dụng AI hiệu quả, có kiểm chứng và có trách nhiệm, phù hợp với đặc điểm và điều kiện thực tiễn của cơ sở đào tạo giáo viên.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo tạo sinh, hoạt động học tập, sinh viên, năng lực số, tự học.

Abstract

Generative artificial intelligence (GenAI) is becoming increasingly prevalent in students' learning activities, offering new opportunities while also raising a number of challenges for higher education and teacher education. This study examines the use and impacts of GenAI on the learning activities of students at Dien Bien Teacher Training

College, based on a survey of 230 students combined with interviews with selected students and lecturers. The findings show that most students have accessed and used GenAI, mainly for searching for and explaining information, completing assignments, and summarizing learning materials. Students perceived GenAI as having positive effects on information access, understanding learning content, and saving study time. However, their ability to use GenAI effectively remains limited, particularly in prompt formulation, information verification, and using AI for higher-order learning activities. The use of GenAI also raises concerns about dependency, unverified information, and unequal access to technology. Based on these findings, the study proposes several directions to support students in using GenAI effectively, critically, and responsibly, in accordance with the characteristics and practical conditions of teacher education institutions.

Keywords: Generative artificial intelligence, learning activities, students, digital competence, self-directed learning.

1. Đặt vấn đề

Trong những năm gần đây, việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) tạo sinh (GenAI) trong giáo dục ngày càng mở rộng, góp phần thay đổi cách người học tiếp cận tri thức và thực hiện các nhiệm vụ học tập. AI có thể hỗ trợ tìm kiếm, giải thích, tóm tắt thông tin, làm bài tập và nghiên cứu, đồng thời mở ra những cơ hội mới cho việc nâng cao hiệu quả tự học. Tuy nhiên, việc sử dụng AI cũng đặt ra những vấn đề về sự phụ thuộc, độ chính xác của thông tin, tư duy độc lập và đạo đức học thuật. Trong khi đó, năng lực khai thác AI của sinh viên (SV) và cơ chế hướng dẫn, quản lý tại các cơ sở đào tạo vẫn đang trong quá trình hoàn thiện.

Là cơ sở đào tạo giáo viên của tỉnh Điện Biên, Trường Cao đẳng Sư phạm Điện Biên đã và đang đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số trong đào tạo. SV đã bắt đầu sử dụng GenAI cho nhiều nhiệm vụ học tập. Tuy nhiên, các nghiên cứu trực tiếp về thực trạng sử dụng và tác động của GenAI đối với SV tại nhiều cơ sở đào tạo giáo viên, đặc biệt là những trường cao đẳng sư phạm, còn hạn chế. Việc nhận diện thực trạng và đánh giá tác động của AI trong bối cảnh cụ thể của nhà trường vì vậy có ý nghĩa thiết thực đối với việc định hướng sử dụng công nghệ hiệu quả và có trách nhiệm.

Từ những vấn đề đặt ra, bài viết tập trung khảo sát thực trạng sử dụng GenAI của SV Trường Cao đẳng Sư phạm Điện Biên; phân tích tác động và những vấn đề đặt ra đối với hoạt động học tập; từ đó đề xuất một số khuyến nghị nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng AI, góp phần đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số và đổi mới giáo dục.

2. Tổng quan nghiên cứu vấn đề

Trên thế giới, nghiên cứu về AI trong giáo dục đại học (GDĐH) đã được quan tâm từ khá sớm, trước khi GenAI xuất hiện. Trong một nghiên cứu tổng quan, Zawacki-Richter & các cộng sự (2019) đã phân tích 146 công trình nghiên cứu về ứng dụng AI trong GDĐH giai đoạn 2007-2018. Kết quả cho thấy, AI được ứng dụng chủ yếu trong các hệ thống gia sư thông minh, phân tích học tập, hỗ trợ ra quyết định và cá nhân hóa việc học. Tuy nhiên, các tác giả cũng chỉ ra rằng phần lớn nhiều nghiên cứu giai đoạn này còn thiên về khía cạnh công nghệ, trong khi những nghiên cứu đánh giá tác động của AI đối với người học và hoạt động sư phạm vẫn còn tương đối hạn chế.

Sự ra đời của ChatGPT đã tạo nên bước ngoặt quan trọng trong nghiên cứu GenAI. Nhiều công trình gần đây khẳng định GenAI có khả năng hỗ trợ SV tìm kiếm thông tin, phát triển ý tưởng, hỗ trợ viết học thuật, giải quyết bài tập và thúc đẩy quá trình tự học. Đồng thời, các nghiên cứu cũng cảnh báo những rủi ro như sự phụ thuộc vào AI, suy giảm tư duy phản biện, nguy cơ vi phạm đạo đức học thuật và yêu cầu đổi mới phương pháp kiểm tra, đánh giá trong GDĐH. Trong tài liệu hướng dẫn về GenAI trong giáo dục và nghiên cứu, UNESCO (2023) nhấn mạnh rằng AI cần được triển khai theo cách tiếp cận lấy con người làm trung tâm, bảo đảm các nguyên tắc về đạo đức, minh bạch, công bằng, phát triển năng lực AI cho cả giảng viên (GV) và người học.

Bên cạnh các nghiên cứu tổng quan, nhiều nghiên cứu thực nghiệm đã đánh giá trực tiếp tác động của GenAI đối với hoạt động học tập của SV. Essel & cộng sự (2024) đã thực hiện nghiên cứu thực nghiệm với SV đại học theo thiết kế tiền kiểm-hậu kiểm có nhóm đối chứng, cho thấy việc tích hợp ChatGPT vào quá trình học tập giúp cải thiện đáng kể tư duy phản biện, tư duy sáng tạo và tư duy phản tư của SV. Tuy nhiên, hiệu quả này chỉ đạt được khi AI được sử dụng như một công cụ hỗ trợ dưới sự định hướng của GV, thay vì thay thế hoàn toàn hoạt động tư duy của người học. Tương tự, Boubker (2024) khi khảo sát SV đại học tại Morocco và phân tích bằng mô hình PLS-SEM đã chứng minh rằng việc sử dụng ChatGPT có tác động tích cực đến kết quả học tập thông qua việc nâng cao chất lượng trải nghiệm học tập, mức độ hài lòng, khả năng tự học của SV. Cùng với đó, nghiên cứu của Chan & Hu (2023) trên 399 SV đại học tại Hồng Kông cho thấy phần lớn SV có thái độ tích cực đối với GenAI và thường sử dụng AI để tìm kiếm thông tin, hỗ trợ viết học thuật, phát triển ý tưởng, học tập cá nhân hóa. Tuy nhiên, SV cũng bày tỏ lo ngại về tính chính xác của thông tin, nguy cơ phụ thuộc vào AI, quyền

riêng tư dữ liệu và khả năng làm suy giảm năng lực tư duy độc lập nếu sử dụng AI một cách thiếu kiểm soát.

Tại Việt Nam, các nghiên cứu tập trung chủ yếu vào việc đánh giá thực trạng sử dụng AI, hiệu quả hỗ trợ học tập và những thách thức đặt ra trong GDĐH. Một trong những nghiên cứu thực nghiệm tiêu biểu là của Đặng Văn Em, Nguyễn Đình Loan Phương và Nguyễn Thị Hảo (2024), khảo sát 584 SV thuộc 06 trường thành viên của Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh. Kết quả cho thấy ChatGPT được sử dụng khá phổ biến trong tìm kiếm thông tin, hỗ trợ học tập và nghiên cứu; tuy nhiên, SV còn hạn chế về kỹ năng xây dựng câu lệnh (prompt), đánh giá độ tin cậy của thông tin và khai thác hiệu quả các phản hồi do AI tạo ra. Các tác giả cũng nhấn mạnh nhu cầu tăng cường bồi dưỡng kỹ năng sử dụng AI và xây dựng hướng dẫn sử dụng phù hợp trong môi trường đại học.

Ở góc độ đánh giá hiệu quả hỗ trợ học tập, Đoàn Thị Cúc (2025) đã khảo sát SV Trường Đại học Tân Trào, nhận thấy đa số người học đánh giá ChatGPT là công cụ hữu ích trong quá trình học tập, giúp tiết kiệm thời gian, hỗ trợ tìm kiếm tài liệu và giải quyết các nhiệm vụ học tập. Tuy nhiên, nghiên cứu cũng chỉ ra rằng việc sử dụng AI chỉ phát huy hiệu quả khi SV có kỹ năng khai thác phù hợp và được GV định hướng, đồng thời cần có các quy định rõ ràng nhằm hạn chế tình trạng phụ thuộc vào AI, vi phạm đạo đức học thuật.

Một hướng tiếp cận khác được Chu Vĩnh Quyên và Nguyễn Thụy Phương Trâm (2025) triển khai thông qua nghiên cứu thực nghiệm trên SV Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2. Kết quả cho thấy việc tích hợp ChatGPT vào hoạt động tự học góp phần nâng cao kỹ năng tự học, tăng cường sự chủ động trong học tập và cải thiện kết quả thực hành của SV. Tuy nhiên, hiệu quả của AI phụ thuộc đáng kể vào cách thức tổ chức hoạt động học tập, năng lực số của người học và vai trò hướng dẫn của GV.

Tổng hợp các nghiên cứu trong, ngoài nước cho thấy, GenAI đang từng bước trở thành một công cụ hỗ trợ quan trọng trong GDĐH, góp phần nâng cao hiệu quả học tập, thúc đẩy tự học và cá nhân hóa quá trình học tập của SV. Tuy nhiên, việc sử dụng AI cũng đặt ra nhiều thách thức liên quan đến tư duy phản biện, đạo đức học thuật, độ tin cậy của thông tin và đổi mới phương pháp kiểm tra, đánh giá. Mặc dù số lượng nghiên cứu ngày càng gia tăng, vẫn còn một số vấn đề cần tiếp tục được làm rõ. (i) phần lớn những nghiên cứu được thực hiện tại các trường đại học hoặc trong một số lĩnh vực đào tạo cụ thể, trong khi nhiều cơ sở đào tạo giáo viên, đặc biệt là các trường cao đẳng sư phạm, còn rất ít được khảo sát; (ii) nhiều nghiên cứu mới tập trung vào nhận thức hoặc mức độ chấp nhận AI của SV mà chưa phân tích

toàn diện mối quan hệ giữa thực trạng sử dụng, tác động đến hoạt động học tập và những vấn đề phát sinh trong quá trình sử dụng AI; (iii) những nghiên cứu trong nước còn thiếu những khuyến nghị quản lý gắn với đặc thù của các cơ sở đào tạo giáo viên trong bối cảnh chuyển đổi số. Từ những khoảng trống đó, nghiên cứu này tập trung khảo sát SV Trường Cao đẳng Sư phạm Điện Biên nhằm đánh giá thực trạng sử dụng GenAI, phân tích tác động của AI đối với hoạt động học tập và đề xuất các khuyến nghị góp phần nâng cao hiệu quả ứng dụng AI trong đào tạo.

3. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp nghiên cứu hỗn hợp, kết hợp giữa nghiên cứu định lượng và định tính nhằm đánh giá thực trạng sử dụng GenAI, phân tích tác động của AI đối với hoạt động học tập của SV, xác định những vấn đề đặt ra trong quá trình sử dụng AI tại Trường Cao đẳng Sư phạm Điện Biên. Dữ liệu định lượng được thu thập thông qua khảo sát bằng bảng hỏi đối với SV hệ chính quy của nhà trường theo phương pháp chọn mẫu thuận tiện, bảo đảm sự đa dạng về khóa học. Bảng hỏi được xây dựng trên cơ sở tham khảo, điều chỉnh những nội dung đo lường từ các nghiên cứu trước (Zawacki-Richter và cộng sự, 2019; UNESCO, 2023; Boubker, 2024; Đặng Văn Em và cộng sự, 2024), gồm các nhóm nội dung về thực trạng sử dụng GenAI, tác động đến hoạt động học tập, những khó khăn, rủi ro trong quá trình sử dụng và những đề xuất nhằm nâng cao hiệu quả ứng dụng AI trong học tập. Các biến quan sát được đo lường bằng thang Likert 5 mức độ.

Bên cạnh khảo sát bằng bảng hỏi, nghiên cứu tiến hành phỏng vấn một số SV và GV để bổ sung thông tin, làm rõ các kết quả định lượng. Dữ liệu sau khi thu thập được mã hóa và xử lý bằng SPSS. Các phương pháp thống kê mô tả (tần số, tỷ lệ, giá trị trung bình và độ lệch chuẩn) được sử dụng để phản ánh thực trạng sử dụng GenAI, mức độ tác động của AI đến hoạt động học tập của SV; đồng thời, dữ liệu định tính được phân tích theo phương pháp phân tích nội dung nhằm hỗ trợ giải thích và thảo luận kết quả nghiên cứu.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

Kết quả khảo sát 230 SV Trường Cao đẳng Sư phạm Điện Biên kết hợp với thông tin từ phỏng vấn một số SV và GV thu được như sau:

4.1. Thực trạng sử dụng trí tuệ nhân tạo tạo sinh của sinh viên

Kết quả cho thấy GenAI đã bước đầu được SV sử dụng trong học tập, song mức độ sử dụng chưa đồng đều. Trong tổng số 230 SV, khoảng 85% cho biết đã

từng sử dụng ít nhất một công cụ GenAI. Tuy nhiên, nhóm sử dụng thường xuyên hoặc hằng ngày chỉ chiếm tỷ lệ tương đối thấp. Điều này phù hợp với đặc điểm người học tại nhà trường, khi 100% thuộc ngành Giáo dục Mầm non đến từ các khu vực vùng sâu, vùng xa, điều kiện tiếp cận thiết bị, đường truyền, công nghệ, năng lực số còn hạn chế.

Bảng 1: Thực trạng sử dụng và mục đích sử dụng GenAI

STT	Nội dung	Số SV	Tỷ lệ (%)
1	Đã từng sử dụng AI	196	85,2
2	Chưa/hầu như chưa sử dụng	34	14,8
3	Sử dụng thường xuyên/hằng ngày	43	18,7
4	Sử dụng vài lần/tuần	71	30,9
5	Sử dụng thỉnh thoảng	82	35,6
6	Tìm kiếm/giải thích kiến thức	158	68,7
7	Hỗ trợ làm bài tập	141	61,3
8	Tóm tắt tài liệu	126	54,8
9	Viết báo cáo/tiểu luận	99	43,0
10	Chuẩn bị thuyết trình	91	39,6
11	Phát triển ý tưởng	64	27,8

Về mục đích sử dụng, SV chủ yếu sử dụng AI cho các nhiệm vụ có tính chất hỗ trợ trực tiếp như tìm kiếm, giải thích kiến thức và làm bài tập. Trong khi đó, các hình thức sử dụng đòi hỏi năng lực nhận thức cao hơn như phát triển ý tưởng, lập kế hoạch học tập và phản biện thông tin còn hạn chế. Điều này cho thấy, mức độ tiếp cận AI tương đối cao nhưng năng lực khai thác AI theo hướng phát triển tự học và tư duy độc lập chưa tương xứng.

Kết quả phỏng vấn cũng cho thấy, sự khác biệt giữa biết sử dụng AI và biết sử dụng AI hiệu quả. Một số SV cho biết họ chủ yếu sử dụng ChatGPT hoặc Gemini khi thực hiện các nhiệm vụ học tập mà còn thiếu thông tin, cần giải thích một khái niệm hoặc cần tìm ý tưởng cho bài làm. Tuy nhiên, không phải SV nào cũng biết cách đặt câu lệnh cụ thể hoặc kiểm tra lại thông tin do AI cung cấp. Một số GV được phỏng vấn cũng nhận định rằng SV đã bắt đầu sử dụng AI khá phổ biến nhưng kỹ năng khai thác còn mang tính tự phát, phụ thuộc nhiều vào kinh nghiệm cá nhân.

Kết quả kiểm định thang đo cho thấy, các biến quan sát đáp ứng yêu cầu về độ tin cậy và có thể sử dụng cho những phân tích tiếp theo. Kết quả phân tích cũng

cho thấy hai khía cạnh tương đối rõ trong sử dụng AI của SV: Mức độ sử dụng và năng lực khai thác AI. Điều này cho thấy, việc SV đã tiếp cận AI chưa đồng nghĩ với việc họ có khả năng khai thác công cụ này một cách hiệu quả cho học tập.

4.2. Tác động của trí tuệ nhân tạo tạo sinh đến hoạt động học tập

Tác động của AI được xem xét trên hai phương diện: Lợi ích đối với hoạt động học tập và những ảnh hưởng tiêu cực/rủi ro.

Bảng 2: Đánh giá tác động của GenAI đến hoạt động học tập

STT	Nội dung	Mean	SD
1	AI giúp tìm kiếm thông tin nhanh hơn	3,91	0,82
2	AI giúp tiết kiệm thời gian học tập	3,88	0,84
3	AI giúp hiểu bài dễ hơn	3,76	0,86
4	AI hỗ trợ nâng cao hiệu quả tự học	3,67	0,89
5	AI giúp nâng cao chất lượng bài tập	3,58	0,87
6	AI giúp phát triển ý tưởng	3,51	0,91
7	AI giúp nâng cao kết quả học tập	3,47	0,90
8	AI giúp học tập chủ động hơn	3,42	0,94
	Giá trị trung bình chung	3,65	

Kết quả cho thấy SV đánh giá tác động tích cực của AI ở mức khá, với điểm trung bình chung khoảng 3,65/5. Hai lợi ích nổi bật nhất là rút ngắn thời gian tìm kiếm thông tin và hỗ trợ tiết kiệm thời gian học tập. Trong khi đó, tác động đến tính chủ động, phát triển ý tưởng và kết quả học tập được đánh giá thấp hơn. Điều này cho thấy AI hiện đang được SV sử dụng trước hết như công cụ hỗ trợ thực hiện nhiệm vụ học tập, chưa thực sự trở thành công cụ thúc đẩy các hoạt động nhận thức bậc cao.

Thông tin từ phỏng vấn góp phần lý giải kết quả này. Một số SV cho rằng, AI giúp họ "đỡ mất thời gian tìm tài liệu", "dễ hiểu những nội dung khó" và có thể tiếp tục hỏi AI khi chưa hiểu câu trả lời. Tuy nhiên, việc sử dụng AI để tự học chủ yếu vẫn dừng ở mức hỏi - nhận câu trả lời - sử dụng thông tin, chưa hình thành rõ quy trình tìm hiểu, kiểm chứng, so sánh và tự đánh giá. Như vậy, AI có thể làm giảm "chi phí" tiếp cận tri thức đối với SV, nhưng nếu thiếu yêu cầu kiểm chứng và phản biện, chính sự thuận tiện này có thể làm giảm mức độ chủ động trong quá trình tìm hiểu tài

liệu. Kết quả phỏng vấn vì vậy bổ sung cho kết quả định lượng khi chỉ ra rằng tác động tích cực của AI đến hiệu quả học tập chưa đồng nhất với sự phát triển năng lực tự học.

4.3. Những vấn đề đặt ra từ thực tiễn sử dụng trí tuệ nhân tạo

Bên cạnh những lợi ích, kết quả nghiên cứu cho thấy một số thách thức đáng chú ý.

Bảng 3: Những vấn đề và thách thức trong sử dụng GenAI

STT	NỘI DUNG	MEAN	SD
1	Chưa được hướng dẫn đầy đủ về sử dụng AI	3,87	0,88
2	Khó đánh giá độ chính xác của thông tin AI	3,82	0,87
3	Khó xây dựng câu lệnh phù hợp	3,76	0,91
4	Đôi khi sử dụng nội dung AI chưa kiểm chứng	3,61	0,93
5	Có xu hướng phụ thuộc vào AI khi làm bài	3,48	0,96
6	Cần được tập huấn kỹ năng sử dụng AI	4,32	0,71
7	Nhà trường cần có hướng dẫn rõ ràng	4,21	0,76
8	Cần đổi mới kiểm tra, đánh giá	4,18	0,79

Kết quả cho thấy, vấn đề nổi bật nhất không phải là sự phản đối AI mà là thiếu năng lực sử dụng AI một cách có kiểm soát. SV có nhu cầu khá cao về tập huấn kỹ năng sử dụng AI, đồng thời nhận thấy sự cần thiết của hướng dẫn từ nhà trường và GV.

Đáng chú ý, kết quả kiểm định sự khác biệt mô phỏng theo mức độ sử dụng AI cho thấy nhóm SV sử dụng AI thường xuyên có điểm đánh giá hiệu quả học tập cao hơn nhóm sử dụng ít hơn ($p < 0,05$). Tuy nhiên, sự khác biệt về mức độ phụ thuộc AI giữa các nhóm cũng có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Kết quả này cho thấy sử dụng AI nhiều hơn vừa có thể tạo ra lợi ích, vừa làm gia tăng nguy cơ phụ thuộc nếu thiếu năng lực kiểm soát. Phỏng vấn GV cho thấy một vấn đề đáng lưu ý là khó xác định ranh giới giữa việc sử dụng AI như một công cụ hỗ trợ và việc sử dụng AI để thay thế quá trình tư duy của người học. Một GV nhận xét rằng, khi SV được yêu cầu giải thích hoặc trình bày lại nội dung bằng ngôn ngữ của mình, một số em còn gặp khó khăn nếu trước đó chủ yếu dựa vào câu trả lời do AI tạo ra. Điều này cho thấy, nguy cơ phụ thuộc AI không chỉ thể hiện ở tần suất sử dụng mà còn ở mức độ SV làm chủ sản phẩm học tập. Đây là điểm cần đặc biệt lưu ý trong bối cảnh đào

tạo giáo viên. SV không chỉ cần biết sử dụng công cụ mà cần hình thành khả năng đặt câu hỏi, kiểm chứng, phản biện và chịu trách nhiệm đối với sản phẩm do mình tạo ra với sự hỗ trợ của AI.

Các ý kiến ở câu hỏi mở, theo hướng phân tích nội dung, có thể quy về ba nhóm vấn đề chính: Khó khăn về kỹ năng sử dụng AI; hạn chế về thiết bị và kết nối; nhu cầu được GV, nhà trường hướng dẫn. Kết quả phỏng vấn cũng cho thấy, hạn chế về điều kiện tiếp cận công nghệ là một yếu tố cần được xem xét khi đánh giá mức độ sử dụng AI của SV. Một số SV cho biết việc sử dụng AI phụ thuộc vào điện thoại cá nhân, chất lượng kết nối Internet và khả năng chi trả cho các gói dịch vụ hoặc dữ liệu di động. Đối với những SV đến từ những địa bàn vùng sâu, vùng xa, việc tiếp cận các công cụ AI đôi khi chưa thuận lợi và không liên tục. Ý kiến của GV cũng cho thấy, sự khác biệt về kỹ năng số giữa SV khá rõ: Một số SV tiếp cận công nghệ nhanh, trong khi một bộ phận khác còn gặp khó khăn ngay cả với những thao tác khai thác công cụ AI cơ bản.

Nhìn chung, thông tin từ phỏng vấn giúp làm rõ ba vấn đề nổi bật được phản ánh qua dữ liệu khảo sát: SV đã bắt đầu tiếp cận AI nhưng năng lực khai thác công cụ còn chưa đồng đều; AI mang lại sự thuận tiện đáng kể cho việc tìm kiếm và xử lý thông tin nhưng đồng thời tiềm ẩn nguy cơ làm giảm tính chủ động nếu SV sử dụng theo hướng thay thế quá trình tư duy; hiệu quả sử dụng AI chịu ảnh hưởng bởi điều kiện thiết bị, kết nối Internet, năng lực số và mức độ hướng dẫn của GV. Những kết quả này bổ sung cho dữ liệu định lượng và giúp lý giải tại sao mức độ sử dụng AI của SV chưa chuyển thành năng lực khai thác AI ở mức cao.

4.4. Thảo luận kết quả nghiên cứu

Kết quả cho thấy, GenAI đã bước đầu trở thành một công cụ hỗ trợ học tập của SV Trường Cao đẳng Sư phạm Điện Biên, song quá trình chuyển từ "tiếp cận công cụ" sang "khai thác công cụ có hiệu quả" còn hạn chế. SV sử dụng AI tương đối nhiều cho tìm kiếm, giải thích kiến thức và hoàn thành nhiệm vụ học tập, nhưng ít sử dụng AI cho các hoạt động đòi hỏi tư duy bậc cao.

Kết quả này phù hợp với xu hướng được ghi nhận trong các nghiên cứu trước đây, trong đó AI được nhìn nhận có khả năng hỗ trợ người học tiếp cận thông tin, cá nhân hóa việc học và nâng cao hiệu quả thực hiện nhiệm vụ, nhưng đồng thời đặt ra các vấn đề về độ chính xác, sự phụ thuộc và đạo đức học thuật. Kết quả cũng phù hợp với định hướng của UNESCO (2023), theo đó việc ứng dụng AI trong giáo dục cần gắn với năng lực của người học, vai trò của người dạy và các nguyên tắc sử dụng có trách nhiệm.

Tuy nhiên, nghiên cứu tại Trường Cao đẳng Sư phạm Điện Biên cho thấy một đặc điểm cần được lưu ý: Điều kiện tiếp cận công nghệ và năng lực số của người học có thể là yếu tố quyết định hiệu quả ứng dụng AI. Đối với nhóm SV chủ yếu đến từ vùng sâu, vùng xa, việc yêu cầu SV tự thích ứng với các công cụ AI mà thiếu hướng dẫn có thể làm gia tăng khoảng cách giữa "có quyền tiếp cận AI" và "có năng lực sử dụng AI". Vì vậy, chuyển đổi số trong đào tạo không nên chỉ được đánh giá bằng tỷ lệ SV sử dụng công cụ AI mà cần quan tâm đến chất lượng và mục đích sử dụng.

Từ góc độ đào tạo giáo viên, kết quả nghiên cứu gợi mở một yêu cầu quan trọng: AI cần được tích hợp vào quá trình học tập theo hướng hỗ trợ chứ không thay thế hoạt động nhận thức của SV.

5. Kết luận và khuyến nghị

5.1. Kết luận

Nghiên cứu cho thấy, GenAI đã bước đầu được sử dụng trong học tập, chủ yếu để tìm kiếm, giải thích kiến thức, hỗ trợ làm bài tập và tiết kiệm thời gian. Tuy nhiên, mức độ tiếp cận AI khá cao nhưng năng lực khai thác chưa tương xứng, đặc biệt trong xây dựng câu lệnh, kiểm chứng thông tin và sử dụng AI cho các hoạt động đòi hỏi tư duy bậc cao.

Sinh viên đánh giá AI có tác động tích cực đến khả năng tiếp cận thông tin, hiểu bài, tiết kiệm thời gian và hỗ trợ tự học; song tác động đến tính chủ động và kết quả học tập chưa thực sự nổi bật. Đồng thời, việc sử dụng AI đặt ra các vấn đề về độ chính xác của thông tin, nguy cơ phụ thuộc và đạo đức học thuật.

Đối với SV Giáo dục Mầm non tại Trường Cao đẳng Sư phạm Điện Biên, hiệu quả sử dụng AI còn gắn với điều kiện thiết bị, kết nối Internet, năng lực số và sự hỗ trợ của GV. Vì vậy, trọng tâm không chỉ là mở rộng tiếp cận AI mà quan trọng hơn là phát triển năng lực sử dụng AI có mục đích, biết kiểm chứng, phản biện, chịu trách nhiệm, qua đó hỗ trợ phát triển năng lực tự học và năng lực nghề nghiệp của SV.

5.2. Khuyến nghị

- *Đối với nhà trường*: Cần xây dựng định hướng, hướng dẫn sử dụng GenAI trong học tập, xác định rõ nguyên tắc, phạm vi sử dụng, những hành vi không phù hợp và yêu cầu minh bạch khi sử dụng nội dung do AI tạo ra. Đồng thời, cần tổ chức bồi dưỡng cho SV các kỹ năng thiết thực như xây dựng câu lệnh, kiểm chứng

thông tin, đánh giá nguồn và bảo vệ dữ liệu cá nhân; quan tâm cải thiện thiết bị và kết nối Internet nhằm thu hẹp khoảng cách tiếp cận công nghệ.

- *Đối với GV:* Cần chuyển từ kiểm soát việc sử dụng AI sang hướng dẫn SV khai thác AI như một công cụ hỗ trợ học tập. Các nhiệm vụ học tập nên yêu cầu SV sử dụng AI để tìm kiếm, so sánh, kiểm chứng, phản biện và hoàn thiện sản phẩm thay vì sao chép câu trả lời. Đồng thời, cần tăng cường đánh giá quá trình, vấn đáp, thuyết trình và thực hành; quy định rõ mức độ sử dụng AI và yêu cầu người học giải thích, bảo vệ sản phẩm của mình nhằm phát huy tư duy độc lập, hạn chế sự phụ thuộc.

- *Đối với SV:* Cần chủ động nâng cao năng lực số, hình thành thói quen sử dụng AI có trách nhiệm, xem AI là công cụ hỗ trợ chứ không thay thế quá trình suy nghĩ à tự học. SV cần kiểm chứng thông tin, đối chiếu với các nguồn tin cậy và chịu trách nhiệm về sản phẩm học tập. Đối với SV Giáo dục Mầm non, việc hình thành năng lực sử dụng AI phù hợp với yêu cầu nghề nghiệp tương lai cần được xem là một nội dung thiết thực trong quá trình đào tạo.

Nhìn chung, trọng tâm ứng dụng AI tại Trường Cao đẳng Sư phạm Điện Biên không chỉ là mở rộng khả năng tiếp cận công nghệ mà quan trọng hơn là phát triển năng lực sử dụng AI hiệu quả, có kiểm chứng và có trách nhiệm, gắn với mục tiêu phát triển năng lực tự học, tư duy độc lập, năng lực nghề nghiệp của SV.

Tài liệu tham khảo

Boubker, Othmane (2024), From chatting to self-educating: Can AI tools boost student learning outcomes? *Expert Systems with Applications, 238*, 121820. https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.121820.

Chan, Cecilia Ka Yuk, & Hu, Wenjie (2023), Students' voices on generative AI: Perceptions, benefits, and challenges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20*, 43. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8.

Chu Vĩnh Quyên và Nguyễn Thụy Phương Trâm (2025), "Tự học và rèn luyện kĩ năng tự học của sinh viên với sự hỗ trợ của trí tuệ nhân tạo: Nghiên cứu tại Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2". Tạp chí *Giáo dục, 25*(6), tr. 205-210.

Đặng Văn Em, Nguyễn Đình Loan Phương và Nguyễn Thị Hảo (2024), Thực trạng ứng dụng ChatGPT trong việc học tập, nghiên cứu của sinh viên Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Tạp chí *Giáo dục, 24*(1), tr.36-41.

Đoàn Thị Cúc (2025), "Sử dụng ChatGPT trong hỗ trợ học tập của sinh viên: Nghiên cứu tại Trường Đại học Tân Trào", Tạp chí *Giáo dục, 25*(15), tr.53-58.

Essel, Harry Bruce, Vlachopoulos, Dimitrios, Essuman, Anthony B., & Amankwa, John O. (2024). ChatGPT effects on cognitive skills of undergraduate students: Receiving instant responses from AI-based conversational large language models (LLMs). *Computers and Education: Artificial Intelligence, 6*, 100198. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100198.

Miao, Fengchun, & Holmes, Wayne (2023), *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO. https://doi.org/10.54675/EWZM9535.

Zawacki-Richter, Olaf, Marín, Victoria Isabel, Bond, Melissa, & Gouverneur, Franziska (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*, 39. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0.

XÂY DỰNG HỌC LIỆU SỐ THÔNG MINH TỪ DI SẢN MỸ THUẬT PHẬT GIÁO VÙNG DUYÊN HẢI TỈNH GIA LAI TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

DEVELOPING SMART DIGITAL LEARNING RESOURCES FROM THE BUDDHIST ARTISTIC HERITAGE OF THE COASTAL REGION OF GIA LAI PROVINCE IN THE CONTEXT OF HIGHER EDUCATION DIGITAL TRANSFORMATION

Trần Thị Nhã Vi

Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông

Tóm tắt

Chuyển đổi số đang tạo động lực đổi mới giáo dục đại học, trong đó học liệu số thông minh giữ vai trò quan trọng trong nâng cao chất lượng đào tạo và phát triển năng lực số cho người học. Bài viết phân tích tiềm năng của di sản mỹ thuật Phật giáo vùng duyên hải tỉnh Gia Lai như một nguồn học liệu mở, đồng thời đề xuất mô hình xây dựng học liệu số thông minh trên cơ sở tích hợp trí tuệ nhân tạo, cơ sở dữ liệu số và các nền tảng học tập hiện đại. Nghiên cứu sử dụng phương pháp phân tích, tổng hợp tài liệu và mô hình hóa để xây dựng quy trình số hóa, chuẩn hóa dữ liệu, nhận diện và khai thác học liệu phục vụ đào tạo. Kết quả nghiên cứu góp phần đề xuất mô hình học liệu số thông minh có khả năng ứng dụng trong giáo dục đại học, đồng thời mở rộng hướng tiếp cận liên ngành giữa di sản văn hóa, công nghệ số và đổi mới sáng tạo.

Từ khóa: Chuyển đổi số, học liệu số thông minh, AI di sản mỹ thuật Phật giáo, giáo dục đại học.

Abstract

Digital transformation has become a key driver of innovation in higher education, with intelligent digital learning resources playing a vital role in improving educational quality and fostering learners' digital competencies. This paper examines the potential of the Buddhist art heritage in the coastal region of Gia Lai Province as an open educational resource and proposes a model for developing intelligent digital learning resources through the integration of Artificial Intelligence (AI), digital databases, and modern learning platforms. The study employs document analysis, synthesis, and conceptual modeling methods to establish a framework for digitizing, standardizing, identifying, and utilizing heritage-based learning resources for educational purposes. The findings contribute to the development of an intelligent digital learning resource model applicable

to higher education while promoting an interdisciplinary approach that integrates cultural heritage, digital technology, and educational innovation.

Keywords: Digital transformation, Intelligent digital learning resources, Artificial Intelligence (AI), Buddhist art heritage, Higher education.

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số đang trở thành xu hướng tất yếu trong giáo dục đại học (GDĐH), thúc đẩy đổi mới phương thức quản trị, giảng dạy và học tập trên nền tảng công nghệ số. Trong bối cảnh đó, học liệu số thông minh (Smart Digital Learning Resources) được xem là một thành tố quan trọng của hệ sinh thái GDĐH số, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, hỗ trợ cá nhân hóa học tập, mở rộng khả năng tiếp cận tri thức thông qua việc tích hợp trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn và các nền tảng học tập hiện đại (UNESCO, 2023). Theo Quyết định số 131/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ, phát triển học liệu số và xây dựng kho học liệu mở là một trong những nhiệm vụ trọng tâm của CĐS giáo dục tại Việt Nam (Chính phủ, 2022). Trong khi đó, di sản mỹ thuật Phật giáo vùng duyên hải tỉnh Gia Lai chứa đựng nhiều giá trị về lịch sử, mỹ thuật và văn hóa nhưng chưa được khai thác hiệu quả như một nguồn học liệu phục vụ đào tạo đại học. Xuất phát từ thực tiễn này, bài viết tập trung phân tích cơ sở lý luận, đánh giá thực trạng, đề xuất các giải pháp xây dựng học liệu số thông minh từ di sản mỹ thuật Phật giáo vùng duyên hải tỉnh Gia Lai trên cơ sở ứng dụng AI, góp phần đổi mới nội dung, phương pháp đào tạo và phát huy giá trị di sản trong bối cảnh CĐS.

2. Cơ sở lý luận và tổng quan nghiên cứu

Học liệu số thông minh là hệ thống tài nguyên học tập được số hóa, tổ chức, khai thác trên nền tảng công nghệ số, có khả năng tích hợp AI để nhận diện, phân loại, tìm kiếm, phân tích và cá nhân hóa nội dung học tập theo nhu cầu của người học. Khác với học liệu số truyền thống, học liệu số thông minh không chỉ lưu trữ thông tin mà còn hỗ trợ tương tác, gợi ý nội dung, nâng cao hiệu quả dạy học thông qua các công nghệ như Machine Learning, Computer Vision và Natural Language Processing (Russell & Norvig, 2021). Nghiên cứu được xây dựng trên ba cơ sở lý luận chính gồm CĐS trong GDĐH, học liệu số thông minh và giáo dục di sản. Các hướng tiếp cận này đều khẳng định vai trò của công nghệ số trong đổi mới giáo dục, đồng thời nhấn mạnh việc khai thác di sản văn hóa như một nguồn tài nguyên giáo dục mở, góp phần bảo tồn và phát huy giá trị văn hóa trong môi trường học tập số. Trên thế giới, nhiều nghiên cứu đã ứng dụng AI, dữ liệu lớn, thực tế ảo

(VR), thực tế tăng cường (AR) trong số hóa di sản, xây dựng bảo tàng số và phát triển học liệu số. Tuy nhiên, tại Việt Nam, các nghiên cứu chủ yếu tập trung vào bảo tồn và số hóa di sản, trong khi việc xây dựng học liệu số thông minh từ di sản mỹ thuật phục vụ đào tạo đại học vẫn còn là khoảng trống nghiên cứu cần được tiếp tục làm rõ.

Khác với các nghiên cứu trước đây chủ yếu tập trung vào bảo tồn hoặc số hóa di sản, nghiên cứu này đề xuất mô hình học liệu số thông minh tích hợp giữa di sản mỹ thuật Phật giáo, AI và hệ thống quản lý học tập trong GDĐH. Đây là hướng tiếp cận liên ngành, góp phần bổ sung cơ sở lý luận và thực tiễn cho việc phát triển học liệu số từ di sản văn hóa tại Việt Nam.

Trên cơ sở tổng hợp các lý thuyết về CĐS, học liệu số thông minh và giáo dục di sản, nghiên cứu đề xuất khung tiếp cận xây dựng học liệu số thông minh từ di sản mỹ thuật Phật giáo vùng duyên hải tỉnh Gia Lai. Mô hình nhấn mạnh mối quan hệ giữa CĐS, ứng dụng AI và khai thác dữ liệu di sản nhằm phục vụ đổi mới hoạt động đào tạo trong GDĐH (Hình 1).

Hình 1: Khung nghiên cứu xây dựng học liệu số thông minh từ di sản mỹ thuật Phật giáo vùng duyên hải tỉnh Gia Lai

(Nguồn: Đề xuất của tác giả, 2026)

Hình 1 thể hiện khung nghiên cứu của bài viết, trong đó CĐS đóng vai trò định hướng, học liệu số thông minh là trung tâm kết nối giữa nguồn dữ liệu di sản mỹ thuật Phật giáo với công nghệ AI nhằm phục vụ đổi mới hoạt động đào tạo trong GDĐH.

3. Kết quả nghiên cứu và thực trạng

3.1. Thực trạng

Hiện nay, nguồn tư liệu về di sản mỹ thuật Phật giáo vùng duyên hải tỉnh Gia Lai chủ yếu tồn tại dưới dạng hiện vật, ảnh tư liệu hoặc các công trình nghiên cứu riêng lẻ, chưa được chuẩn hóa, tổ chức thành cơ sở dữ liệu số phục vụ giảng dạy,

nghiên cứu và học tập. Việc khai thác nguồn tư liệu này trong đào tạo các ngành mỹ thuật, thiết kế, truyền thông đa phương tiện, văn hóa học và du lịch còn hạn chế; các kho học liệu mở, mô hình 3D, thư viện hình ảnh chuẩn hóa và nền tảng học tập tương tác về di sản chưa được phát triển đồng bộ. Bên cạnh đó, sự phát triển của AI, dữ liệu số, thực tế ảo (VR), thực tế tăng cường (AR) và hệ thống quản lý học tập (LMS), cùng với chủ trương CĐS của Nhà nước, tạo điều kiện thuận lợi cho việc xây dựng học liệu số thông minh. Tuy nhiên, quá trình triển khai vẫn gặp nhiều khó khăn như dữ liệu phân tán, thiếu chuẩn hóa metadata, hạn chế về nguồn nhân lực liên ngành, chi phí đầu tư công nghệ, các vấn đề liên quan đến bản quyền, quyền sở hữu dữ liệu và đạo đức trong ứng dụng AI. Những hạn chế này cho thấy, việc phát triển học liệu số thông minh từ di sản mỹ thuật Phật giáo không chỉ đòi hỏi hạ tầng công nghệ mà còn cần cơ chế phối hợp giữa cơ sở giáo dục, cơ quan quản lý di sản và các đơn vị công nghệ nhằm hình thành hệ sinh thái dữ liệu mở phục vụ GDĐH.

Trên cơ sở tổng hợp tài liệu, khảo sát hiện trạng nguồn tư liệu di sản mỹ thuật Phật giáo vùng duyên hải tỉnh Gia Lai và đối chiếu với yêu cầu CĐS trong GDĐH, nghiên cứu xác định bốn nhóm vấn đề chính gồm: (i) dữ liệu di sản còn phân tán; (ii) thiếu chuẩn hóa metadata; (iii) mức độ ứng dụng công nghệ số và AI còn hạn chế; (iv) chưa hình thành hệ thống học liệu số tích hợp phục vụ đào tạo. Những kết quả này là cơ sở để xây dựng mô hình học liệu số thông minh được đề xuất trong nghiên cứu.

Để đánh giá khả năng khai thác di sản mỹ thuật Phật giáo vùng duyên hải tỉnh Gia Lai trong xây dựng học liệu số thông minh, nghiên cứu tổng hợp, phân tích một số nội dung cơ bản liên quan đến dữ liệu, mức độ chuẩn hóa, ứng dụng công nghệ số và khả năng tích hợp vào môi trường đào tạo. Kết quả cho thấy, nguồn dữ liệu hiện vẫn còn phân tán, chưa được chuẩn hóa và chưa ứng dụng hiệu quả các công nghệ số hiện đại, tạo ra khoảng trống cần được khắc phục trong quá trình CĐS GDĐH (Bảng 1).

Bảng 1 cho thấy việc khai thác di sản mỹ thuật Phật giáo vùng duyên hải tỉnh Gia Lai phục vụ đào tạo đại học còn nhiều hạn chế. Dữ liệu di sản chủ yếu tồn tại dưới dạng phân tán, chưa được chuẩn hóa theo hệ thống metadata thống nhất; việc số hóa bằng công nghệ quét 3D còn rất hạn chế; các nền tảng quản lý học tập (LMS) chưa tích hợp nguồn học liệu di sản và AI chưa được ứng dụng trong quản lý, khai thác, phát triển học liệu. Thực trạng này cho thấy cần xây dựng một mô hình học liệu số thông minh trên cơ sở số hóa, chuẩn hóa dữ liệu và tích hợp AI nhằm nâng cao hiệu quả khai thác di sản trong GDĐH.

Bảng 1: Kết quả phân tích hiện trạng phát triển học liệu số từ di sản mỹ thuật Phật giáo vùng duyên hải tỉnh Gia Lai.

Nội dung	Hiện trạng
Dữ liệu	Phân tán
Chuẩn hóa	Chưa có
3D	Ít
LMS	Chưa tích hợp
AI	Chưa ứng dụng

(Nguồn: Tác giả xây dựng, 2026)

3.2. Nghiên cứu tình huống: Khai thác di sản mỹ thuật Phật giáo vùng duyên hải tỉnh Gia Lai trong xây dựng học liệu số

Để minh họa tính khả thi của mô hình đề xuất, nghiên cứu lựa chọn nguồn tư liệu về di sản mỹ thuật Phật giáo tại một số ngôi chùa tiêu biểu thuộc vùng duyên hải tỉnh Gia Lai làm trường hợp nghiên cứu. Nguồn dữ liệu bao gồm hình ảnh khảo sát thực địa, tài liệu nghiên cứu, tư liệu kiến trúc, hệ thống tượng thờ, phù điêu, hoành phi, câu đối và các họa tiết trang trí. Trên cơ sở đó, dữ liệu được phân loại theo các nhóm nội dung như kiến trúc, điêu khắc, trang trí, biểu tượng mỹ thuật, đồng thời xây dựng metadata gồm tên hiện vật, vị trí, niên đại, chất liệu, kỹ thuật tạo hình và giá trị nghệ thuật.

Quy trình xử lý dữ liệu được thực hiện theo các bước: số hóa hình ảnh và tài liệu, chuẩn hóa metadata, ứng dụng AI để nhận diện, phân loại dữ liệu, sau đó tích hợp vào hệ thống học liệu số phục vụ giảng dạy. Các công nghệ như Computer Vision được sử dụng để nhận diện hoa văn và họa tiết; OCR hỗ trợ số hóa văn bia và câu đối; NLP hỗ trợ xây dựng cơ sở dữ liệu ngữ nghĩa trong khi Generative AI hỗ trợ biên soạn bài giảng, câu hỏi đánh giá và nội dung học tập đa phương tiện. Quy trình này phù hợp với định hướng UNESCO về khai thác AI nhằm hỗ trợ học tập theo hướng lấy người học làm trung tâm và bảo đảm tính nhân văn trong giáo dục.

Kết quả nghiên cứu tình huống cho thấy, nguồn tư liệu di sản mỹ thuật Phật giáo có khả năng chuyển đổi thành học liệu số đa phương tiện với mức độ khai thác cao trong đào tạo các ngành Mỹ thuật ứng dụng, Thiết kế đồ họa, Truyền thông đa phương tiện, Văn hóa học và Du lịch. Việc tích hợp học liệu vào hệ thống

LMS cho phép giảng viên xây dựng bài giảng trực quan, còn sinh viên có thể tra cứu, tương tác và tự học trên nền tảng số. Điều này khẳng định tính khả thi của mô hình học liệu số thông minh được đề xuất, đồng thời mở ra khả năng nhân rộng đối với các loại hình di sản văn hóa khác.

Trong bối cảnh CĐS GDĐH, dữ liệu di sản chỉ thực sự phát huy giá trị khi được số hóa, chuẩn hóa và tích hợp với các công nghệ AI. Việc kết hợp Computer Vision, OCR, NLP, Machine Learning, Generative AI cho phép hình thành các sản phẩm học liệu số thông minh, góp phần đổi mới phương pháp giảng dạy và mở rộng khả năng ứng dụng trong các ngành mỹ thuật, thiết kế đồ họa, truyền thông, văn hóa, du lịch.

Bảng 2: Quy trình xây dựng học liệu số thông minh từ dữ liệu di sản mỹ thuật Phật giáo

Nội dung	Kết quả
Nguồn dữ liệu	Hình ảnh, văn bia, tượng thờ, phù điêu, hoa văn
Dữ liệu số hóa	Ảnh số, video, mô hình 3D, tài liệu PDF
Metadata	Tên hiện vật, niên đại, chất liệu, vị trí, giá trị mỹ thuật
AI ứng dụng	Computer Vision, OCR, NLP, Machine Learning, Generative AI
Sản phẩm	Bài giảng số, thư viện ảnh, ngân hàng câu hỏi, học liệu LMS
Khả năng ứng dụng	Mỹ thuật, Thiết kế đồ họa, Truyền thông, Văn hóa, Du lịch

(Nguồn: Đề xuất của tác giả, 2026)

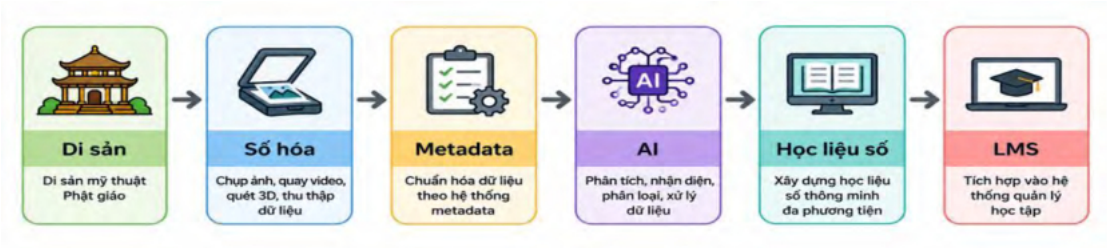
4. Giải pháp

4.1. Giải pháp 1: Số hóa và chuẩn hóa dữ liệu di sản mỹ thuật Phật giáo

Số hóa và chuẩn hóa dữ liệu là nền tảng quan trọng để hình thành hệ thống học liệu số thông minh. Theo UNESCO (2021), số hóa di sản không chỉ phục vụ công tác bảo tồn mà còn tạo điều kiện mở rộng khả năng tiếp cận, chia sẻ và khai thác tri thức trong môi trường số. Trên cơ sở đó, cần tiến hành khảo sát thực địa, chụp ảnh độ phân giải cao, quay video, quét mô hình ba chiều (3D), thu thập tư liệu về kiến trúc, tượng thờ, phù điêu, hoa văn, biểu tượng và các yếu tố trang trí

của chùa Phật giáo vùng duyên hải tỉnh Gia Lai. Dữ liệu sau khi thu thập cần được chuẩn hóa theo hệ thống metadata thống nhất, bao gồm tên hiện vật, vị trí, niên đại, chất liệu, kỹ thuật tạo hình, đặc điểm mỹ thuật, giá trị biểu tượng và khả năng ứng dụng trong đào tạo. Việc chuẩn hóa dữ liệu không chỉ nâng cao hiệu quả quản lý mà còn tạo nền tảng cho quá trình tích hợp và khai thác học liệu trên các nền tảng giáo dục số.

Trên cơ sở kết quả phân tích thực trạng và các yêu cầu của CĐS trong GDĐH, nghiên cứu đề xuất quy trình xây dựng học liệu số thông minh từ di sản mỹ thuật Phật giáo vùng duyên hải tỉnh Gia Lai. Quy trình được xây dựng theo hướng tích hợp giữa số hóa di sản, chuẩn hóa dữ liệu, ứng dụng AI nhằm hình thành hệ thống học liệu số có khả năng quản lý, chia sẻ và khai thác hiệu quả trên các nền tảng giáo dục số. Mô hình đề xuất được trình bày tại Hình 2.



Hình 2: Quy trình xây dựng học liệu số thông minh
từ di sản mỹ thuật Phật giáo vùng duyên hải tỉnh Gia Lai

(Nguồn: Đề xuất của tác giả,2026)

Hình 2 mô tả quy trình xây dựng học liệu số thông minh gồm sáu bước liên hoàn: thu thập dữ liệu di sản, số hóa, chuẩn hóa metadata, xử lý bằng AI, xây dựng học liệu số và tích hợp vào hệ thống quản lý học tập (LMS). Quy trình này tạo thành chuỗi chuyển đổi dữ liệu di sản thành nguồn học liệu số có khả năng khai thác trong hoạt động đào tạo và nghiên cứu.

4.2. Giải pháp 2: Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong nhận diện, phân loại và khai thác học liệu

Trí tuệ nhân tạo là công nghệ cốt lõi trong phát triển học liệu số thông minh nhờ khả năng tự động xử lý, phân tích và khai thác dữ liệu. AI góp phần đổi mới phương thức tổ chức học liệu thông qua việc cá nhân hóa nội dung và tăng cường tương tác giữa người học với hệ thống. Đối với di sản mỹ thuật Phật giáo, các công nghệ như Computer Vision, Machine Learning, Optical Character Recognition (OCR), Natural Language Processing (NLP) và Generative AI có thể được ứng

dụng để nhận diện họa tiết, phân loại biểu tượng, xử lý văn bản, gắn nhãn dữ liệu, hỗ trợ tìm kiếm theo ngữ nghĩa. Đồn thời, AI còn hỗ trợ xây dựng bài giảng điện tử, tạo câu hỏi đánh giá, mô phỏng không gian kiến trúc, phát triển học liệu đa phương tiện, góp phần nâng cao hiệu quả giảng dạy và học tập trong GDĐH.

Để nâng cao hiệu quả khai thác di sản mỹ thuật Phật giáo trong xây dựng học liệu số thông minh, việc ứng dụng AI đóng vai trò then chốt trong toàn bộ quy trình xử lý dữ liệu. Các công nghệ AI không chỉ hỗ trợ số hóa, chuẩn hóa dữ liệu mà còn giúp nhận diện, phân loại, tổ chức, phát triển nội dung học liệu phục vụ hoạt động giảng dạy và học tập. Những công nghệ AI có khả năng ứng dụng trong nghiên cứu được tổng hợp tại Bảng 3.

Bảng 3: Ứng dụng các công nghệ AI trong xây dựng học liệu số thông minh từ di sản mỹ thuật Phật giáo

AI	Chức năng
Computer Vision	Nhận diện họa tiết
OCR	Văn bia
NLP	Metadata
Machine Learning	Phân loại
Generative AI	Bài giảng

(Nguồn: Tổng hợp của tác giả, 2026)

Bảng 3 cho thấy, mỗi công nghệ AI đảm nhận một chức năng riêng trong quá trình xây dựng học liệu số thông minh. Trong đó, Computer Vision hỗ trợ nhận diện họa tiết và đặc trưng tạo hình; OCR phục vụ số hóa văn bia và tư liệu Hán Nôm; NLP hỗ trợ xây dựng hệ thống metadata và tìm kiếm ngữ nghĩa; Machine Learning thực hiện phân loại và tổ chức dữ liệu; Generative AI hỗ trợ phát triển bài giảng, học liệu đa phương tiện và nội dung học tập tương tác. Việc tích hợp các công nghệ này góp phần nâng cao hiệu quả quản lý, khai thác và phát triển nguồn học liệu số trong GDĐH.

4.3. Giải pháp 3: Tích hợp học liệu số vào nền tảng giáo dục đại học

Để phát huy hiệu quả sử dụng, học liệu số thông minh cần được tích hợp đồng bộ vào hệ sinh thái giáo dục số của các cơ sở đào tạo. Học liệu số chỉ thực sự phát huy giá trị khi được kết nối với các nền tảng quản lý học tập và môi trường học tập trực tuyến. Trên cơ sở đó, nguồn học liệu từ di sản mỹ thuật Phật giáo cần được tích hợp vào hệ thống quản lý học tập (LMS), thư viện số, bảo tàng số, nền tảng học tập di động, thực tế ảo (VR), thực tế tăng cường (AR) và chatbot hỗ trợ học tập. Giải pháp này giúp người học tiếp cận nguồn tư liệu mọi lúc, mọi nơi, đồng thời tạo điều kiện đổi mới phương pháp giảng dạy theo hướng trực quan, trải nghiệm và liên ngành đối với các lĩn vực như mỹ thuật ứng dụng, thiết kế đồ họa, truyền thông đa phương tiện, văn hóa học và du lịch.

Để phát huy hiệu quả của học liệu số thông minh, việc tích hợp nguồn học liệu vào hệ sinh thái GDĐH là yêu cầu quan trọng trong quá trình CĐS. Theo European Commission (2022), học liệu số chỉ thực sự tạo ra giá trị khi được khai thác đồng bộ trong hoạt động giảng dạy, học tập và quản trị đào tạo. Trên cơ sở đó, nghiên cứu đề xuất mô hình ứng dụng học liệu số thông minh nhằm tăng cường sự tương tác giữa giảng viên, sinh viên và nhà trường, qua đó góp phần nâng cao chất lượng đào tạo trong môi trường giáo dục số (Hình 3).

Hình 3: Mô hình ứng dụng học liệu số thông minh trong GDĐH

(Nguồn: Đề xuất của tác giả, 2026)

Hình 3 minh họa mô hình ứng dụng học liệu số thông minh trong hệ sinh thái GDĐH. Trong mô hình này, học liệu số đóng vai trò trung tâm kết nối giảng viên, sinh viên và nhà trường, tạo điều kiện đổi mới phương pháp giảng dạy, tăng cường khả năng tự học, hỗ trợ quản trị đào tạo, phát triển năng lực số. Đây cũng là cơ sở thúc đẩy CĐS theo hướng GDĐH thông minh.

4.4. Điều kiện thực hiện

Việc triển khai mô hình học liệu số thông minh cần được thực hiện trên cơ sở phối hợp giữa cơ sở GDĐH, cơ quan quản lý di sản, chuyên gia mỹ thuật, chuyên gia công nghệ và doanh nghiệp số. Bên cạnh việc đầu tư hạ tầng công nghệ, cần xây dựng cơ sở dữ liệu chuẩn hóa, đào tạo đội ngũ nhân lực có năng lực liên ngành, hoàn thiện quy trình quản lý, khai thác dữ liệu, đồng thời bảo đảm các yêu cầu về quyền sở hữu trí tuệ, an toàn dữ liệu và đạo đức trong ứng dụng AI (UNESCO, 2023). Ngoài ra, cần thúc đẩy cơ chế chia sẻ học liệu theo định hướng tài nguyên giáo dục mở (Open Educational Resources (OER), góp phần hình thành hệ sinh thái học liệu số bền vững, đáp ứng yêu cầu CĐS và đổi mới sáng tạo trong GDĐH.

Để triển khai hiệu quả mô hình GDĐH trong bối cảnh CĐS, AI, cần hội tụ đồng bộ các điều kiện nền tảng về công nghệ, nguồn nhân lực, chính sách, dữ liệu và cơ chế liên kết. Các yếu tố này không tồn tại độc lập mà có mối quan hệ hỗ trợ lẫn nhau, tạo nên hệ sinh thái thúc đẩy đổi mới sáng tạo và nâng cao chất lượng đào tạo. Cụ thể được thể hiện ở Bảng 4 dưới đây.

Bảng 4: Các điều kiện nền tảng để triển khai AI và CĐS trong giáo dục đại học

Điều kiện	Nội dung
Công nghệ	AI, LMS
Nhân lực	Mỹ thuật + CNTT
Chính sách	Chuyển đổi số
Dữ liệu	Metadata
Liên kết	Trường – Di sản – Doanh nghiệp

(Nguồn: Đề xuất của tác giả, 2026)

Bảng 4 cho thấy, việc triển khai học liệu số thông minh đòi hỏi sự kết hợp đồng bộ giữa hạ tầng công nghệ, nguồn nhân lực, chính sách, dữ liệu và cơ chế liên kết. Trong đó, dữ liệu chuẩn hóa và đội ngũ nhân lực liên ngành là hai yếu tố quyết định hiệu quả ứng dụng AI trong GDĐH.

5. Kết luận

Chuyển đổi số đang tạo ra những thay đổi căn bản trong GDĐH, trong đó học liệu số thông minh được xem là một trong những nền tảng quan trọng của hệ sinh thái đào tạo số. Trên cơ sở phân tích lý luận và đánh giá thực trạng, nghiên cứu đã làm rõ tiềm năng của di sản mỹ thuật Phật giáo vùng duyên hải tỉnh Gia Lai trong việc phát triển nguồn học liệu số phục vụ đào tạo các ngành mỹ thuật, thiết kế, truyền thông, văn hóa, du lịch.

Nghiên cứu đã đề xuất mô hình xây dựng học liệu số thông minh dựa trên quy trình số hóa, chuẩn hóa metadata, ứng dụng AI và tích hợp vào hệ thống quản lý học tập. Mô hình này góp phần kết nối giữa bảo tồn di sản với CĐS giáo dục, đồng thời tạo điều kiện đổi mới nội dung, phương pháp giảng dạy và nâng cao năng lực số cho người học.

Về mặt khoa học, bài viết bổ sung cách tiếp cận liên ngành giữa mỹ thuật, công nghệ số và GDĐH trong phát triển học liệu số thông minh từ di sản văn hóa. Về mặt thực tiễn, mô hình đề xuất có thể được áp dụng, nhân rộng đối với các loại hình di sản văn hóa khác tại Việt Nam, góp phần thực hiện mục tiêu CĐS và đổi mới sáng tạo trong GDĐH theo hướng bền vững.

Trong thời gian tới, cần tiếp tục xây dựng cơ sở dữ liệu số chuyên sâu, hoàn thiện những thuật toán AI và triển khai đánh giá thực nghiệm mô hình tại các cơ sở GDĐH nhằm nâng cao hiệu quả ứng dụng trong thực tiễn.

Tài liệu tham khảo

Ban Chấp hành Trung ương (2013), *Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 4/11/* 2013”*về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế”*.

Chính phủ (2022), *Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 phê duyệt Đề án tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030*.

Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch (2022), *Chiến lược chuyển đổi số ngành văn hóa đến năm 2030*.

Trần Lâm Biền (2019), *Trang trí trong mỹ thuật truyền thống Việt Nam*. Nxb. Mỹ thuật.

European Commission (2022), *Digital Education Action Plan 2021-2027*. Publications Office of the European Union.

Russell, S., & Norvig, P. (2021), *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th ed.). Pearson.

Siemens, G. (2005), Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2*(1), pp.3-10.

Siemens, G., & Baker, R. (2012), Learning analytics and educational data mining. *Proceedings of the 2nd International Conference on Learning Analytics and Knowledge*, pp.252-254.

UNESCO (2021), *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*. UNESCO.

UNESCO (2023), *Guidance for Generative AI in Education and Research*.

ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO KHAI THÁC KHO DỮ LIỆU TRÊN NỀN TẢNG SỐ PHỤC VỤ ĐỔI MỚI GIÁO DỤC TẠI HỌC VIỆN AN NINH NHÂN DÂN THEO TINH THẦN NGHỊ QUYẾT ĐẠI HỘI XIV CỦA ĐẢNG

APPLYING AI TO HARNESS DIGITAL DATA REPOSITORIES FOR EDUCATIONAL INNOVATION AT THE PEOPLE'S SECURITY ACADEMY IN ALIGNMENT WITH THE RESOLUTION OF THE 14TH NATIONAL CONGRESS OF THE COMMUNIST PARTY OF VIETNAM

Nguyễn Trung Hiếu

Học viện An ninh nhân dân

Tóm tắt

Đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia trong Văn kiện Đại hội XIV của Đảng xác định: "Ứng dụng các công nghệ số, AI trong quản lý, điều hành của Đảng, Nhà nước; phát triển mạnh trợ lý ảo cho doanh nghiệp và người dân" (Đảng Cộng sản, 2026). Đây vừa là định hướng chiến lược, vừa là yêu cầu cấp thiết thúc đẩy đổi mới, sáng tạo trong giáo dục và đào tạo đối với các trường Công an nhân dân nói chung và Học viện An ninh nhân dân nói riêng. Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) là một hướng đi tạo đột phá trong khai thác kho dữ liệu trên nền tảng số, đồng thời phân tích và cá thể hóa dữ liệu học tập, hỗ trợ đổi mới phương pháp giảng dạy và phát triển năng lực số cho người dạy và người học phù hợp với môi trường công an nhân dân. Từ đó, bài viết đề xuất một số giải pháp tiếp tục ứng dụng nền tảng công nghệ AI trong khai thác dữ liệu số góp phần đổi mới giáo dục tại Học viện An ninh nhân dân trong kỷ nguyên số

***Từ khóa**:* Trí tuệ nhân tạo, kho dữ liệu số, đổi mới giáo dục, nghị quyết Đại hội XIV

Abstract

The Documents of the 14th National Congress of the Communist Party of Vietnam set out the strategic objective of achieving a breakthrough in the development of science, technology, innovation, and national digital transformation, emphasizing the need to: "Apply digital technologies and artificial intelligence to the management and administration of the Party and the State; and strongly develop virtual assistants for businesses and citizens" (Communist Party of Vietnam, 2026, Vol.1, p.106). This

orientation holds significant strategic importance for the current education and training activities at the People's Security Academy. The application of artificial intelligence (AI) represents a breakthrough approach to leveraging digital data repositories, analyzing and personalizing learning data, innovating teaching methods, and developing digital competencies among both educators and learners in ways that are appropriate to the public security environment. Accordingly, this paper proposes several solutions for further applying AI-based technological platforms to leverage digital data, thereby contributing to educational innovation at the People's Security Academy in the digital era.

Keywords: Artificial Intelligence (AI), Digital Data Repository, Educational Innovation, Resolution of the 14th National Party Congress.

1. Đặt vấn đề

Khai thác trí tuệ nhân tạo (AI) trong giáo dục đại học đang chuyển từ xu hướng công nghệ thành một động lực kiến tạo đổi mới giáo dục, nghiên cứu khoa học (NCKH), làm thay đổi căn bản phương thức kiến tạo, tổ chức và quản trị tri thức. Sự dịch chuyển này tạo đột phá chuyển sang các mô hình truyền thụ sáng tạo tri thức hiện đại, quản trị đại học dựa trên dữ liệu số, đồng thời hình thành những không gian học tập linh hoạt, thông minh và lấy người học làm trung tâm. Kinh nghiệm quốc tế cho thấy nhiều quốc gia đã chủ động kiến tạo hệ sinh thái giáo dục dựa trên AI và dữ liệu như: Singapore tích hợp AI vào nền tảng Singapore Student Learning Space (SLS); Hàn Quốc triển khai AI Digital Textbooks, các nền tảng học tập thông minh nhằm thu thập, phân tích dữ liệu theo thời gian thực, thúc đẩy cá thể hóa và hỗ trợ ra quyết định; nền giáo dục của Pháp định hướng xây dựng các hệ thống AI có chủ quyền cho giáo dục, đồng thời đặt yêu cầu bảo vệ dữ liệu, quyền riêng tư và an toàn thông tin. Theo *OECD Digital Education Outlook 2026: Exploring Effective Uses of Generative AI in Education*, các công cụ AI đa năng có thể hỗ trợ nâng cao hiệu suất học tập và tạo ra những cải thiện bền vững trong quá trình học tập (OECD, 2026). Những thực tiễn đó cho thấy giá trị của AI trong giáo dục không nằm ở việc thay thế con người, mà ở khả năng khuếch đại năng lực trí tuệ, mở rộng khả năng tiếp cận tri thức và nâng cao chất lượng ra quyết định giáo dục.

Nhận thức rõ xu thế này, Văn kiện Đại hội XIV của Đảng xác định yêu cầu "Đa dạng hóa các loại hình đào tạo, cơ sở đào tạo; chuyển đổi số (CĐS) toàn diện, phổ cập, ứng dụng mạnh mẽ công nghệ số, AI trong giáo dục và đào tạo" (Đảng Cộng sản, 2026). Đây là định hướng có ý nghĩa chiến lược đối với việc phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, nguồn nhân lực số. Đặc biệt đối với các trường

Công an hiện nay, yêu cầu ấy càng cấp thiết khi sự phát triển của tội phạm công nghệ cao, không gian mạng, nhiều phương thức, thủ đoạn phạm tội mới đòi hỏi cán bộ tương lai không chỉ vững vàng về chính trị, pháp luật, nghiệp vụ mà còn phải có tư duy số, năng lực dữ liệu và khả năng làm chủ công nghệ. Với mục tiêu xây dựng hệ sinh thái giáo dục thông minh, Học viện An ninh nhân dân (Học viện) đã triển khai việc tích hợp giáo trình điện tử, học liệu số, dữ liệu khoa học, thư viện số và nền tảng học tập trực tuyến tạo lập một không gian tri thức mở, liên thông và có khả năng tái sử dụng cao. Đây là tiền đề để hình thành đội ngũ cán bộ Công an nhân dân (CAND) vừa "hồng", vừa "chuyên", có bản lĩnh chính trị, phẩm chất đạo đức, năng lực số và khả năng thích ứng với môi trường an ninh ngày càng phức tạp, phù hợp với yêu cầu xây dựng lực lượng CAND cách mạng, chính quy, tinh nhuệ, hiện đại theo tinh thần Nghị quyết số 12-NQ/TW và định hướng của Đại hội XIV của Đảng.

2. Nội dung

2.1 Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ phục vụ công tác đổi mới, sáng tạo trong giáo dục tại Học viện An ninh nhân dân

Sự phát triển vượt bậc của khoa học công nghệ đang tạo đà cho quá trình đổi mới giáo dục trong giai đoạn hiện nay. Cùng với nhiều công nghệ nền tảng được phát triển mạnh như Internet kết nối vạn vật, AI, dữ liệu lớn… Trong giáo dục, ứng dụng AI và các nền tảng công nghệ số có thể giúp tự động hóa nhiều nhiệm vụ, cung cấp dữ liệu và số hóa điện tử, thông tin liên quan đến quá trình học tập trong mọi không gian và địa điểm. Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 127/QĐ-TTg ngày 26/01/2021: Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển, ứng dụng AI đến năm 2030 thì ngành giáo dục và đào tạo cần thúc đẩy phát triển, triển khai các ứng dụng AI: Dự đoán nhu cầu công việc của thị trường… (Thủ tướng Chính Phủ, 2021). Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT), CĐS trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030.

Nắm bắt được xu thế chuyển đổi của thời đại công nghệ số, Bộ Công an đã ban hành nhiều chủ trương, chính sách thúc đẩy ứng dụng CNTT và CĐS trong CAND. Trong những năm qua dưới sự chỉ đạo của Đảng ủy Công an Trung ương, các Học viện, trường Công an đã luôn chủ động đổi mới, ứng dụng những thành tựu của khoa học công nghệ vào công tác giáo dục và đào tạo hướng đến xây dựng "đại học thông minh" "môi trường sinh thái thông minh". Bộ Công an đã triển khai Quyết định số 2612/QĐ-BCA ngày 20/4/2021 của Bộ trưởng Bộ Công an về

phê duyệt Chương trình CĐS của Bộ Công an đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Kế hoạch số 377/KH-BCA-V01 ngày 21/7/2023 của Bộ trưởng Bộ Công an về Số hóa hồ sơ, tài liệu trong lực lượng CAND.

Thực hiện kế hoạch nâng cao năng lực ứng dụng công nghệ và sử dụng AI cho cán bộ, chiến sĩ CAND số của Bộ Công an, tại Học viện cơ sở giáo dục đại học trọng điểm của Ngành Công an đã triển khai công tác ứng dụng công nghệ, CĐS trên nhiều phương diện để nâng cao chất lượng giảng dạy. Từ 2010 đến nay, Học viện đã ban hành nhiều nghị quyết, quyết định, đề án thực hiện CĐS tại Học viện như: Đề án "CĐS và xây dựng hệ sinh thái đổi mới sáng tạo (ĐMST) tại Học viện đến năm 2030" (Học viện An ninh Nhân Dân, 2024) đồng thời thực hiện kế hoạch của Đề án trên. Học viện đã triển khai ứng dụng CNTT, các phần mềm quản lý điều hành văn bản, tiến hành kế hoạch xây dựng "Dữ liệu số". Với sự đầu tư về cơ sở vật chất, trang thiết bị dạy học công nghệ hiện đại: Thư viện điện tử, phòng học chuyên dụng, phòng thực hành, phòng học thông minh, hạ tầng phần cứng được quan tâm đầu tư, hạ tầng phần mềm được đảm bảo, bên cạnh hệ thống phần mềm chuyên dụng, các phần mềm mới được xây dựng theo mô hình liên thông của Học viện điện tử đã tạo điều kiện thuận lợi để những cán bộ, giảng viên (GV), học viên phát huy tinh thần đổi mới, tư duy số góp phần vào công tác CĐS và xây dựng hệ sinh thái ĐMST tại Học viện.

Cùng với đó Học viện đã xây dựng, ban hành các quy chế về đảm bảo an toàn, an ninh thông tin, an ninh môi trường mạng, đặc biệt là quá trình xây dựng, lưu trữ dữ liệu số, tra cứu thông tin, cũng như quy chế sử dụng và khai thác hệ thống hạ tầng CNTT trong nhà trường. Đã góp phần nâng cao nhận thức, làm thay đổi tư duy cho đội ngũ cán bộ GV trong Học viện, tạo động lực để các GV không ngừng đổi mới tư duy sáng tạo, ứng dụng những nền tảng công nghệ số nâng cao chất lượng và đổi mới phương pháp giảng dạy.

2.2. Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong khai thác kho dữ liệu số góp phần kiến tạo hệ sinh thái giáo dục thông minh tại Học viện An ninh nhân dân

Thứ nhất, AI là công nghệ hạt nhân nâng cao giá trị của kho dữ liệu số góp phần xây dựng nhà trường thông minh

Trong bối cảnh CĐS đang diễn ra mạnh mẽ, dữ liệu đã trở thành nguồn tài nguyên chiến lược, được ví như "nguồn tài nguyên mới" của nền kinh tế số. Tuy nhiên, giá trị của dữ liệu không nằm ở số lượng được lưu trữ mà ở khả năng chuyển hóa thành tri thức phục vụ hoạt động quản trị, giáo dục và NCKH. Theo đó, AI chính là công nghệ hạt nhân tạo nên bước nhảy vọt từ kho dữ liệu số đến kho tri

thức số, mở ra mô hình giáo dục thông minh lấy dữ liệu làm nền tảng và tri thức làm động lực phát triển. Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị đã xác định dữ liệu là tư liệu sản xuất mới, đồng thời nhấn mạnh yêu cầu phát triển và ứng dụng AI nhằm tạo đột phá về khoa học, công nghệ (KHCN), ĐMST và CĐS quốc gia. Đây không chỉ là định hướng chiến lược mà còn là yêu cầu cấp thiết đối với những cơ sở giáo dục đại học, trong đó có các trường CAND.

Đối với các trường CAND nói chung, Học viện nói riêng là cơ sở đào tạo hội tụ khối lượng lớn về dữ liệu về đào tạo, NCKH, chính trị, pháp luật, nghiệp vụ là quản lý học viên lớn, do đó việc ứng dụng AI trong hoạt động giáo dục càng có ý nghĩa chiến lược. Thông qua phân tích dữ liệu học tập, AI giúp GV nhận diện năng lực của học viên, đánh giá học tập, xây dựng lộ trình đào tạo cá thể hóa và tối ưu hóa phương pháp giảng dạy. Đồng thời, AI hỗ trợ khai thác các cơ sở dữ liệu liên quan đến những môn học mở không đòi hỏi tính bảo mật nghiệp vụ như: lý luận chính trị, ngoại ngữ, một số nội dung của pháp luật… thì ứng dụng AI sẽ phát huy vai trò trong phân tích mối liên hệ giữa các nguồn thông tin, phục vụ NCKH và mô phỏng những tình huống sư phạm gắn sát với thực tiễn công tác công an, giúp người học phân tích, đánh giá tỉ mỉ chi tiết nội dung của bài học. Thực tiễn cho thấy, kho dữ liệu số chỉ dừng lại ở chức năng lưu trữ thông tin thì giá trị của nó vẫn còn ở trạng thái tiềm năng. Chỉ khi được tích hợp với các công nghệ AI như học máy (Machine Learning), xử lý ngôn ngữ tự nhiên (Natural Language Processing), khai phá dữ liệu (Data Mining) và phân tích học tập (Learning Analytics), những dữ liệu rời rạc mới được kết nối thành các mô hình tri thức, giúp nhận diện quy luật, hỗ trợ trong xây dựng nội dung, phương pháp truyền tải khoa học. Quan trọng hơn, AI đang tạo nên sự chuyển dịch căn bản từ quản lý dữ liệu (Data Management) sang quản trị tri thức (Knowledge Management). Nếu quản lý dữ liệu chỉ tập trung vào thu thập, lưu trữ và khai thác thông tin, thì quản trị tri thức hướng đến việc kiến tạo, chia sẻ, vận dụng tri thức để nâng cao trình độ và ĐMST. Đây là bước phát triển mang tính bản chất của giáo dục trong thời đại số. Đối với Học viện, điều này đồng nghĩa với việc xây dựng môi trường đào tạo, ứng dụng các nền tảng số sẽ góp phần định hướng về nội dung và hình thành phương pháp giảng dạy hiện đại, trong đánh giá người học hay định hướng nghiên cứu trong khai thác các kho dữ liệu số đảm bảo tính bảo mật và an toàn khi kết hợp dữ liệu với AI. GV không còn là người truyền đạt tri thức một chiều mà trở thành nhà thiết kế học tập, nhà kiến tạo tri thức và người dẫn dắt phát huy năng lực tư duy ĐMST của học viên trong những tình huống thực tiễn.

Thứ hai, ứng dụng AI góp phần đổi mới, kiến tạo tri thức nâng cao năng lực số của đội ngũ GV CAND hiện nay

Trong bối cảnh CĐS quốc gia và sự phát triển mạnh mẽ của AI, giáo dục đại học đang chuyển dịch từ mô hình truyền thụ tri thức sang mô hình kiến tạo tri thức dựa trên dữ liệu. Quán triệt tinh thần Nghị quyết Đại hội XIV của Đảng về đột phá phát triển KHCN ĐMST, CĐS quốc gia "phát triển đồng bộ, liên ngành, có trọng tâm, trọng điểm khoa học xã hội và nhân văn, khoa học lý luận chính trị, khoa học tự nhiên, khoa học kỹ thuật, công nghệ đáp ứng yêu cầu xây dựng, phát triển đất nước, bảo vệ Tổ quốc trong tình hình mới" (Đảng Cộng sản, 2026). Dưới sự chỉ đạo của Đảng ủy Công an Trung ương, lãnh đạo Bộ Công an cùng cấp ủy, ban giám đốc, hiệu trưởng các Học viện, trường CAND đã chỉ đạo quyết liệt việc thúc đẩy ứng dụng CNTT và CĐS, xác định phát triển năng lực số cho đội ngũ GV là khâu đột phá nhằm nâng cao chất lượng giáo dục, đào tạo, xây dựng hệ sinh thái giáo dục thông minh.

Dưới sự chỉ đạo thống nhất đó, đội ngũ GV các trường CAND và tại Học viện đã có sự chuyển biến tích cực cả về nhận thức, năng lực thực tiễn. Từ tâm lý e ngại, lúng túng trước sự thay đổi của công nghệ, nhiều GV đã chủ động làm chủ các nền tảng số, tích cực ứng dụng AI và công nghệ số vào toàn bộ quá trình giảng dạy, kiểm tra, đánh giá, NCKH và khai thác những kho dữ liệu từng ngành học. Không chỉ dừng lại ở việc số hóa bài giảng, GV ngày càng khai thác hiệu quả các nền tảng học tập trực tuyến như Microsoft Teams, Zoom, Google Meet, Google Classroom, mô hình Blended Learning, đồng thời sử dụng những công cụ AI tạo sinh, trợ lý học tập thông minh, chatbot AI, hệ thống phân tích dữ liệu học tập và các phần mềm thiết kế học liệu số để nâng cao chất lượng bài giảng. Với các thành tựu và sáng kiến trong xây dựng những kho học liệu cho học viên như: Ứng dụng phần mềm AI trong nâng cao chất lượng tự học tự nghiên cứu trên thư viện số môn triết học Mác - Lênin cho học viên; lớp học đảo ngược số hóa (Flipped Classroom) trong giảng dạy môn tư tưởng Hồ Chí Minh; tạo kho dữ liệu điện tử nhằm hỗ trợ học viên nâng cao chất lượng học Tiếng Anh; xây dựng hệ thống hồ sơ khoa học phục vụ giảng dạy, NCKH các môn luật; xây dựng chatbot phục vụ các câu lạc bộ học tập; hay ứng dụng công nghệ số hóa 3D trong bảo tồn di tích, tài liệu, hiện vật lịch sử của Học viện… Nhờ đó, quá trình truyền thụ tri thức được chuyển hóa thành quá trình tổ chức hoạt động học tập, tăng cường tương tác, cá thể hóa việc học và khơi dậy năng lực tự học, tư duy phản biện, sáng tạo của học viên. Trên các nền tảng phần mềm công nghệ, kho dữ liệu kết hợp với AI đã góp phần thay đổi căn bản tư duy dạy học của đội ngũ GV. Nếu trước đây công nghệ chủ yếu hỗ trợ trình chiếu và truyền tải thông tin thì hiện nay AI đã trở thành công cụ hỗ trợ phân tích dữ liệu học tập, gợi ý học liệu, xây dựng ngân hàng câu hỏi thông minh, hỗ trợ đánh giá năng lực và tối ưu hóa quá trình giảng dạy dựa trên

dữ liệu. Điều đó không chỉ nâng cao năng lực số của GV mà còn thúc đẩy quá trình chuyển đổi từ quản lý thông tin sang kiến tạo tri thức.

Tuy nhiên, bên cạnh những kết quả tích cực, việc phát triển năng lực số và ứng dụng AI của đội ngũ GV vẫn còn không ít hạn chế. Một bộ phận GV chưa nhận thức đầy đủ vai trò của AI và CĐS đối với đổi mới giáo dục; còn tâm lý e ngại trước sự thay đổi nhanh chóng của công nghệ, đặc biệt là GV lớn tuổi gặp nhiều khó khăn trong việc tiếp cận các nền tảng số, công cụ AI và phương pháp giảng dạy hiện đại. Ngược lại, một số GV trẻ tuy có ưu thế về kỹ năng công nghệ nhưng đôi khi còn phụ thuộc vào AI trong thiết kế bài giảng, chú trọng hình thức trình bày hơn chiều sâu học thuật, chưa phát huy đầy đủ vai trò định hướng tư duy, phát triển năng lực nghiên cứu và bản lĩn nghề nghiệp cho người học. Điều này cho thấy AI chỉ thực sự tạo ra giá trị khi được sử dụng như công cụ hỗ trợ sáng tạo, chứ không thay thế tư duy khoa học, năng lực sư phạm của người GV trong môi trường đặc thù của các trường CAND cũng đặt ra những yêu cầu khắt khe về bảo mật dữ liệu và an ninh mạng. Nhiều học liệu, dữ liệu nghiệp vụ và tài liệu chuyên ngành thuộc phạm vi quản lý đặc biệt, do đó việc ứng dụng AI phải bảo đảm tuyệt đối các quy định về bảo vệ bí mật nhà nước. Trong khi đó, việc sử dụng các nền tảng hoặc công cụ AI miễn phí, đặt máy chủ ở nước ngoài vẫn tiềm ẩn nguy cơ rò rỉ dữ liệu, ảnh hưởng đến an toàn thông tin và an ninh quốc gia. Cùng với đó, hạ tầng số của một số cơ sở đào tạo đang trong quá trình nâng cấp; hệ thống máy chủ, trung tâm dữ liệu, phòng học thông minh, nền tảng AI chuyên dụng và kho dữ liệu dùng chung chưa thực sự đồng bộ trong đáp ứng yêu cầu phát triển giáo dục số hiện đại.

Thứ ba, nền tảng công nghệ AI góp phần nâng cao chất lượng NCKH thông qua khai thác dữ liệu số

Đối với Học viện, ứng dụng những nền tảng công nghệ đã phát huy hiệu quả trong khai thác các cơ sở dữ liệu số chuyên ngành mở như hệ thống văn bản pháp luật, cơ sở dữ liệu, dữ liệu thư viện số cùng nhiều công trình nghiên cứu trong và ngoài nước. Với các phần mềm đánh giá nội dung phương pháp, kết quả định hướng phương pháp nghiên cứu; khai thác cơ sở dữ liệu số, danh mục tài liệu tham khảo điện tư phục vụ NCKH, xây dựng hệ thống hồ sơ khoa học phục vụ nghiên cứu môn luật; phần mềm sửa lỗi văn bản ứng dụng AI trên hệ thống nội bộ… Thay vì tìm kiếm thủ công, việc ứng dụng công nghệ trong khai thác những kho dữ liệu đang cho thấy nhiều hiệu quả rõ rệt, trợ giúp rất lớn trong phân tích tài liệu, xác định các nghiên cứu liên quan, gợi ý tài liệu tham khảo, phát hiện một số xu hướng nghiên cứu mới và hỗ trợ xây dựng tổng quan tài liệu (Literature

Review) một cách khoa học. Đây là tiền đề quan trọng để nâng cao chất lượng các đề tài nghiên cứu, luận án, luận văn và bài báo khoa học.

Bên cạnh đó, AI góp phần đổi mới phương pháp NCKH thông qua việc hỗ trợ thiết kế nghiên cứu, phân tích đánh giá số liệu, trực quan hóa dữ liệu và dự báo xu hướng phát triển. Những công cụ AI có thể hỗ trợ phân tích dữ liệu định lượng, xử lý dữ liệu định tính, xây dựng mô hình dự báo, nhận diện mối quan hệ giữa các biến nghiên cứu và tự động hóa nhiều công đoạn trong quy trình nghiên cứu. Nhờ đó, GV, nhà nghiên cứu có thêm điều kiện tập trung vào tư duy lý luận, phát triển ý tưởng khoa học và đề xuất các giải pháp mang tính sáng tạo. Quan trọng hơn, AI đang thúc đẩy sự hình thành hệ sinh thái NCKH số tại Học viện. Thông qua việc kết nối thư viện số, cơ sở dữ liệu nghiên cứu, hệ thống quản lý đề tài khoa học, hồ sơ khoa học điện tử, nền tảng cộng tác trực tuyến, AI tạo lập môi trường nghiên cứu mở, liên thông và chia sẻ tri thức. Điều này không chỉ nâng cao hiệu quả hợp tác nghiên cứu giữa các đơn vị trong Học viện mà còn mở rộng khả năng kết nối với những cơ sở nghiên cứu, trường trong và ngoài ngành Công an, góp phần nâng cao vị thế học thuật của Học viện.

Tuy nhiên, việc ứng dụng AI trong NCKH cần được triển khai trên nguyên tắc tuân thủ pháp luật, đảm bảo an toàn, bảo mật và có trách nhiệm. Đặc thù của lực lượng CAND đòi hỏi mọi dữ liệu nghiệp vụ, dữ liệu nghiên cứu và tài liệu chuyên ngành phải được quản lý chặt chẽ, tuân thủ nghiêm các quy định về bảo vệ bí mật nhà nước và an ninh mạng. AI được xem là công cụ hỗ trợ nâng cao năng lực nghiên cứu, chứ không thay thế tư duy khoa học, bản lĩn chính trị, đạo đức nghiên cứu, khả năng sáng tạo của nhà khoa học.

2.3. Một số giải pháp phát triển nền tảng công nghệ trí tuệ nhân tạo trong khai thác kho dữ liệu trên nền tảng số phục vụ đổi mới giáo dục tại Học viện An ninh nhân dân

2.3.1. Giải pháp chung

- Hoàn thiện chiến lược phát triển hệ sinh thái trường học thông minh tại Học viện. Khi dữ liệu trở thành "nguồn tài nguyên" và AI trở thành "động lực của ĐMST", việc phát triển nền tảng công nghệ này không thể chỉ dừng ở ứng dụng các phần mềm riêng lẻ mà cần được hoạch định như một chiến lược phát triển dài hạn. Theo tinh thần Nghị quyết số 57-NQ/TW của Bộ Chính trị, Nghị quyết Đại hội XIV của Đảng và Đề án CĐS của Bộ Công an. Với trọng tâm của chiến lược là xây dựng hệ sinh thái giáo dục thông minh, trong đó dữ liệu được chuẩn hóa, AI trở thành công cụ phân tích và tri thức được xem là sản phẩm trung tâm của quá trình

giáo dục. Đồng thời, ban hành khung quản trị dữ liệu (Data Governance), quy định về khai thác, chia sẻ, bảo vệ, sử dụng dữ liệu, tạo nền tảng cho AI vận hành an toàn, hiệu quả và bền vững.

- Đầu tư đồng bộ hạ tầng số và nền tảng AI bảo đảm chủ quyền dữ liệu. AI chỉ phát huy hiệu quả khi được vận hành trên hạ tầng công nghệ hiện đại. Vì vậy, Học viện cần tiếp tục đầu tư trung tâm dữ liệu (Data Center), hạ tầng điện toán đám mây nội bộ (Private Cloud), hệ thống máy chủ GPU phục vụ huấn luyện mô hình AI, kho dữ liệu lớn (Big Data Platform) và các phòng học thông minh. Trong môi trường Công an, việc phát triển AI phải luôn đặt yêu cầu cao nhất về bảo vệ bí mật nhà nước. Do đó, cần ưu tiên xây dựng mô hình AI nội bộ (Private AI hoặc On-premise AI). Việc phát triển mô hình ngôn ngữ lớn (Large Language Model - LLM) chuyên ngành Công an sẽ tạo nền tảng cho các trợ lý AI bảo đảm an toàn dữ liệu, phục vụ hiệu quả đào tạo, NCKH.

- Phát triển đội ngũ GV có năng lực AI và năng lực quản trị tri thức số. Bởi, con người luôn là chủ thể quyết định thành công của CĐS. Vì vậy, trọng tâm của đổi mới giáo dục không chỉ là đầu tư công nghệ mà còn phải phát triển đội ngũ GV có tư duy số, năng lực số và khả năng làm chủ AI. Học viện cần xây dựng chuẩn năng lực AI đối với GV; tổ chức đào tạo, tập huấn, bồi dưỡng thường xuyên về AI tạo sinh, phân tích dữ liệu, khai phá dữ liệu, kỹ năng xây dựng Prompt, đạo đức AI và phương pháp NCKH dựa trên dữ liệu. Đồng thời, hình thành các nhóm nghiên cứu AI liên ngành, tạo môi trường học thuật thúc đẩy ĐMST và chuyển giao tri thức trong toàn Học viện.

2.3.2. Giải pháp cụ thể

- Xây dựng kho dữ liệu số thông minh phục vụ đào tạo và NCKH. Trên cơ sở các kho dữ liệu, lưu trữ trên các nền tảng, cần phải phân tích đánh giá các nguồn học liệu điện tử, giáo trình, bài giảng, đề tài NCKH, cơ sở dữ liệu pháp luật, kho dữ liệu thông tin ngoài nghiệp vụ… thư viện số thành hệ sinh thái nâng cao chất lượng giảng dạy và NCKH

- Ứng dụng AI trong đổi mới phương pháp giảng dạy, phát huy tư duy sáng tạo của người dạy và người học. Nền tảng AI đang trở thành động lực thúc đẩy chuyển đổi từ mô hình truyền thụ tri thức, từ việc thiết kế bài giảng, xây dựng ngân hàng câu hỏi thích ứng, tổ chức lớp học đến kiểm tra, đánh giá và hỗ trợ nghiên cứu. Thực tiễn cho thấy, nhiều cơ sở giáo dục đã triển khai thành công mô hình giáo dục thông minh dựa trên AI; điển hình như Đại học Quốc gia Singapore (NUS) sử dụng nền tảng AI để phân tích dữ liệu học tập, cá thể hóa nội dung đào tạo và hỗ trợ cố vấn học tập, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, trải nghiệm

học tập của người học. Đây là kinh nghiệm có giá trị tham khảo để Học viện từng bước xây dựng môi trường giáo dục thông minh, hiện đại và đáp ứng yêu cầu phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao trong kỷ nguyên số

- Phát triển nền tảng AI hỗ trợ NCKH trên cơ sở khai thác các kho dữ liệu số. AI cần được phát triển như một trợ lý nghiên cứu thông minh trợ giúp học viên tiếp cận những nguồn học liệu mở, các danh mục tài liệu, tổng hợp, phân tích, đánh giá những tư liệu cần thiết cho quá trình nghiên cứu. Điều này giúp rút ngắn thời gian thu thập thông tin, nâng cao hiệu suất nghiên cứu, đồng thời tạo điều kiện để GV và học viên tập trung vào tư duy phản biện, sáng tạo, phát triển các giá trị khoa học mới.

- Hoàn thiện cơ chế bảo đảm an toàn dữ liệu, đạo đức AI và an ninh mạng. Việc hoàn thiện cơ chế pháp lý, hệ thống quản trị, bảo mật dữ liệu có ý nghĩa quyết định đối với hiệu quả, tính bền vững và an toàn của quá trình CĐS. AI chỉ thực sự phát huy giá trị khi được vận hành trong một khuôn khổ pháp lý chặt chẽ, bảo đảm tính minh bạch, trách nhiệm giải trình, tuân thủ nghiêm các quy định của pháp luật về bảo vệ bí mật nhà nước, an ninh mạng và bảo vệ dữ liệu cá nhân. Theo đó, Học viện tiếp tục ban hành quy chế quản lý và khai thác dữ liệu số, quy định rõ mục đích sử dụng, phạm vi khai thác, đối tượng được cấp quyền truy cập, quy trình vận hành, tiêu chuẩn bảo mật, cơ chế giám sát việc sử dụng AI. Đồng thời, cần xác định rõ trách nhiệm của các đơn vị, GV, nhà nghiên cứu và học viên trong việc thu thập, xử lý, chia sẻ, khai thác dữ liệu, bảo đảm dữ liệu được sử dụng đúng mục đích, đúng thẩm quyền và đúng quy định pháp luật. Bên cạnh đó, cần xây dựng bộ nguyên tắc đạo đức AI trong giáo dục, bảo đảm AI được sử dụng như công cụ hỗ trợ nâng cao chất lượng đào tạo và NCKH. Việc hoàn thiện đồng bộ cơ chế pháp lý, quản trị dữ liệu, đạo đức AI sẽ tạo nền tảng quan trọng để Học viện xây dựng môi trường giáo dục số an toàn, minh bạch, hiện đại và phát triển bền vững trong kỷ nguyên AI.

3. Kết luận

Trong bối cảnh CĐS và sự phát triển mạnh mẽ của AI, ứng dụng nền tảng công nghệ AI (AI) trong khai thác kho dữ liệu trên nền tảng số đã trở thành động lực quan trọng thúc đẩy đổi mới giáo dục tại Học viện. Theo tinh thần Nghị quyết Đại hội XIV của Đảng, phát triển KHCN, ĐMST và CĐS không chỉ là yêu cầu tất yếu mà còn là đột phá chiến lược để nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, năng lực cạnh tranh quốc gia. Vì vậy, xây dựng hệ sinh thái giáo dục thông minh dựa trên dữ liệu và AI sẽ góp phần chuyển đổi từ quản lý thông tin sang quản trị tri thức, từ truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực người học, đồng thời nâng

cao chất lượng NCKH và giáo dục đào tạo góp phần xây dựng Học viện hiện đại, đào tạo đội ngũ cán bộ Công an có bản lĩnh chính trị, năng lực số và tư duy đổi mới, đáp ứng yêu cầu bảo vệ an ninh quốc gia trong kỷ nguyên phát triển mới.

Tài liệu tham khảo

Cress, U. and J. Kimmerle (2023), "Co-constructing knowledge with generative AI tools: Reflections from a CSCL perspective", *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning, Vol. 18*(4), pp.607-614.

Đảng Cộng sản (2026), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV*, tập I, Nxb. Chính trị quốc gia Sự thật.

Doan Thi Thu Ha (2020), "The Impact of Artificial Intelligence on Education and Learning in Vietnam", *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 15*(22), pp.166-182.

Học viện An ninh nhân dân (2024), *Kế hoạch số 115/KH-T01-VP về "Chuyển đổi số và xây dựng hệ sinh thái đổi mới sáng tạo tại Học viện An ninh nhân dân năm 2024". www.hvan.edu.vn/TrangChu/TraCuuVanBan ?DM=6.*

Học viện An ninh nhân dân (2024)*, Quyết định 5558/ QĐ-T01-VP phê duyệt đề án chuyển đổi số và xây dựng hệ sinh thái đổi mới sáng tạo tại Học viện An ninh nhân dân đến năm 2030*. Tại *www.hvan.edu.vn/TrangChu/TraCuuVanBan?DM=6.*

Nguyễn Thanh Trung (2019), "*Phát triển trợ lý ảo hỗ trợ học tập trên nền tảng web và ứng dụng cho sinh viên đại học*", Luận án tiến sĩ, Đại học Công nghệ thông tin - Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh.

OECD (2026). *Digital Education Outlook 2026: Exploring Effective Uses of Generative AI in Education. https://www.oecd.org/en/publications/oecd-digital-education-outlook-2026_ 062 a7*394-en.html.

Pham Thi Thu Trang, Nguyen The Hoang, Hoang Huu Viet (2019), "Development of a Chatbot Using Natural Language Processing Techniques for Supporting Vietnamese Students' Learning and Training Process". *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 14*(12), pp.84-101.

Thủ tướng Chính phủ (2021), *Quyết định số 127/QĐ-Ttg ngày 26/01/2021 về việc "Ban hành chiến lược quốc gia về nghiên cứu và ứng dụng trí tuệ nhân tạo đến năm 2030.*

Zhu, Z., & Chen, Y (2021), Chatbot: *A digital assistant for self-directed learning in higher education, Interactive Learning Environments*, pp.1-16.

ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG MÔ HÌNH HÓA HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN KHÍ NÉN CỦA MÁY THÙA KHUY ĐẦU TRÒN JUKI MEB-3200 PHỤC VỤ GIẢNG DẠY HỌC PHẦN KỸ THUẬT ĐIỀU KHIỂN THỦY LỰC VÀ KHÍ NÉN

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MODELING THE PNEUMATIC CONTROL SYSTEM OF THE JUKI MEB-3200 EYELET BUTTONHOLING MACHINE FOR TEACHING HYDRAULIC AND PNEUMATIC CONTROL ENGINEERING

Bùi Thị Thu

Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội

Tóm tắt

Sơ đồ khí nén của thiết bị công nghiệp tích hợp nhiều nhánh điều khiển và liên kết điện-khí nên khó chuyển trực tiếp thành học liệu. Nghiên cứu phân tích sơ đồ đường ống khí nén và sơ đồ khối của máy JUKI MEB-3200, đồng thời đề xuất cách dùng trí tuệ nhân tạo để mô hình hóa mà vẫn bảo đảm độ chính xác kỹ thuật. Kết quả xác định chuỗi nguồn khí - van điện từ - phần tử điều chỉnh - cơ cấu chấp hành và xây dựng quy trình sáu bước có kiểm chứng chuyên gia. Mô hình được định hướng làm học liệu cho học phần Kỹ thuật điều khiển thủy lực và khí nén. Nghiên cứu kiến nghị thử nghiệm sư phạm để đánh giá hiệu quả.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo, mô hình hóa, điều khiển khí nén, JUKI MEB-3200, giáo dục kỹ thuật.

Abstract

Industrial pneumatic diagrams often combine multiple control branches, machine configurations, and electro-pneumatic links, making them difficult to transform into instructional materials. This study analyzes the Air Piping Diagram and Block Diagram of the JUKI MEB-3200 eyelet buttonholing machine and examines how artificial intelligence can support system modeling without compromising technical accuracy. The analysis identifies the structure linking the air source, solenoid valves, flow-control components, and actuators, and proposes a six-step AI-assisted workflow with expert verification. The resulting layered model is intended as a visual learning resource for Hydraulic and Pneumatic Control Engineering. Further work should conduct classroom

trials, evaluate students' diagram-reading performance and cognitive load, and refine the human-in-the-loop validation process.

Keywords: Artificial intelligence, modeling, pneumatic control, JUKI MEB-3200, engineering education.

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số trong giáo dục đại học đang mở rộng từ số hóa học liệu sang các môi trường tương tác, mô phỏng và hỗ trợ xử lý hệ thống phức tạp. Trí tuệ nhân tạo (AI), cụ thể là AI tạo sinh (GenAI), có thể hỗ trợ phân tích tài liệu kỹ thuật, diễn giải quan hệ giữa các phần tử và phát triển học liệu trực quan. Tuy nhiên, UNESCO khuyến nghị duy trì vai trò chủ thể của con người, kiểm chứng đầu ra và đặt mục tiêu sư phạm làm cơ sở khi tích hợp GenAI (Miao & Holmes, 2023).

Trong đào tạo kỹ thuật, sơ đồ thiết bị công nghiệp thường phức tạp hơn các mạch nguyên lý trong giáo trình. Phòng thí nghiệm ảo có thể tăng khả năng quan sát, lặp lại và chuẩn bị cho thực hành nhưng không thay thế thiết bị thật (Antonelli & cộng sự, 2023; Schnieder & cộng sự, 2022). JUKI MEB-3200 là dòng máy phù hợp vì kết hợp điều khiển điện tử, động cơ bước, cảm biến và nhiều nhánh khí nén cho ép/giữ vật liệu, mở vải, kéo, cắt chỉ. Nghiên cứu phân tích sơ đồ đường ống khí nén và sơ đồ khối, xác định trở ngại khi dùng tài liệu kỹ thuật gốc làm học liệu, đề xuất quy trình có sự hỗ trợ của AI trong mô hình hóa theo nguyên tắc con người kiểm soát xuyên suốt quy trình.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý luận và tổng quan nghiên cứu

Trí tuệ nhân tạo tạo sinh có thể hỗ trợ người học xử lý thông tin và giảng viên (GV) tái cấu trúc học liệu. Trong giáo dục kỹ thuật, Bravo & Cruz-Bohorquez (2024) cho thấy, hệ thống hội thoại tự động ứng dụng AI có thể hỗ trợ kết nối kiến thức, tự học, thực hành và phản hồi, nhưng cần hướng dẫn sử dụng rõ ràng. Vì vậy, AI phù hợp hơn với vai trò công cụ trung gian giữa tài liệu kỹ thuật và nhiệm vụ học tập, thay vì thay thế GV.

Độ chính xác của đầu ra là yêu cầu cốt lõi. Tlili & cộng sự (2023) ghi nhận các vấn đề khi dùng ChatGPT trong giáo dục, gồm gian lận, tính trung thực, độ xác thực của thông tin, quyền riêng tư, thông tin gây hiểu lầm và nguy cơ thao túng. UNESCO cũng nhấn mạnh cách tiếp cận lấy con người làm trung tâm và yêu cầu đánh giá sư phạm, đạo đức trước khi tích hợp GenAI (Miao & Holmes, 2023). Một

hướng giảm rủi ro là giới hạn phạm vi hoạt động của AI vào nguồn đã xác định và yêu cầu truy vết đầu ra. Thüs & cộng sự (2024) phát triển hệ thống OwlMentor ứng dụng kỹ thuật tạo sinh có truy xuất tăng cường để hỗ trợ sinh viên (SV) làm việc với tài liệu khoa học. Với sơ đồ công nghiệp, nguyên tắc tương ứng là bám sát nguồn: Mọi mô tả phải truy ngược được về tài liệu kỹ thuật gốc.

Mô hình hóa và mô phỏng giúp kết nối kiến thức nền với bài toán kỹ thuật thực. Shan & cộng sự (2023) đưa nội dung từ các dự án nghiên cứu vào học phần Mô hình hóa và Mô phỏng hệ thống kỹ thuật. Antonelli & cộng sự (2023), Schnieder & cộng sự (2022), Caño de las Heras & cộng sự (2022) cho thấy môi trường ảo có giá trị khi hỗ trợ quan sát, lặp lại, học kết hợp và sự tham gia của SV. Từ đó, nghiên cứu sử dụng ba nguyên tắc: Tài liệu kỹ thuật gốc là nguồn chuẩn; trực quan hóa phải bảo toàn cấu trúc; AI hỗ trợ trích xuất và diễn giải, còn GV chịu trách nhiệm xác nhận tính đúng.

2.2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là hệ thống điều khiển khí nén JUKI MEB-3200, khả năng chuyển hóa hệ thống này thành mô hình trực quan cho học phần Kỹ thuật điều khiển thủy lực và khí nén. Nguồn kỹ thuật chính là tài liệu hướng dẫn kỹ thuật số hiệu E345-04 do JUKI Corporation biên soạn (JUKI Corporation, 2003).

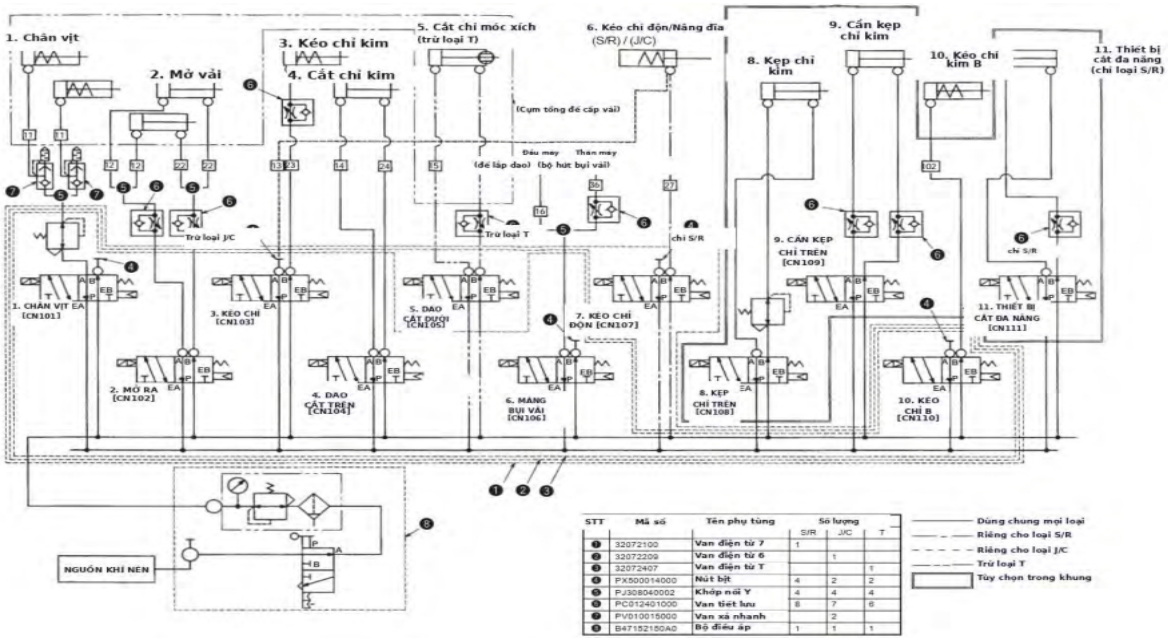
Nghiên cứu sử dụng ba nhóm phương pháp: Phân tích tài liệu kỹ thuật theo chuỗi nguồn khí - điều áp/phân phối - van điện từ - phần tử điều chỉnh tốc độ/xả nhanh - cơ cấu chấp hành, đồng thời đối chiếu sơ đồ khối để nhận diện lớp điều khiển điện, cảm biến và động cơ; tổng hợp có chủ đích các nghiên cứu về GenAI, giáo dục kỹ thuật, phòng thí nghiệm ảo và mô hình hóa; mô hình hóa khái niệm để đề xuất quy trình sáu bước chuyển sơ đồ gốc thành học liệu phân lớp. Do chưa có thực nghiệm với SV, nghiên cứu không suy diễn hiệu quả học tập định lượng.

2.3. Phân tích hệ thống điều khiển khí nén JUKI MEB-3200

MEB-3200 là máy thùa khuy đầu tròn điều khiển bằng máy tính; cấp liệu và dao cắt vải sử dụng động cơ bước. Tài liệu kỹ thuật quy định áp suất khí khoảng 0,49 MPa và mức tiêu thụ 6 dm^3/phút (8 chu trình/phút). Khí nén vì vậy chủ yếu phục vụ các cơ cấu phụ trợ/chấp hành nhanh như ép/giữ vật liệu, mở vải, kéo/cắt chỉ và thu phế liệu (JUKI Corporation, 2003).

Sơ đồ đường ống khí nén cho thấy nguồn khí đi qua bộ điều áp trước khi phân phối đến cụm van. Danh mục trên cùng trang xác nhận van điện từ, khớp nối chữ Y, bộ điều chỉnh tốc độ, van xả nhanh và bộ điều áp. Sơ đồ có thể đọc theo ba

tầng: nguồn và xử lý khí; điều khiển/phân phối dòng; cơ cấu chấp hành. Do cùng thể hiện các cấu hình S/R, J/C và T, học liệu cần tách phần chung khỏi phần theo phiên bản.



Hình 1: Sơ đồ đường ống khí nén của máy thùa tròn JUKI MEB-3200

(Nguồn: trích từ JUKI Corporation (2003))

Trong sơ đồ mạch khí nén của máy may, các cụm cơ cấu được đặt tên theo chức năng như sau: cụm thứ nhất là chân vịt, dùng để ép giữ vải khi may; cụm thứ hai là cơ cấu mở, tách vải; cụm thứ ba là bộ kéo chỉ kim; cụm thứ tư là bộ cắt chỉ kim; cụm thứ năm là bộ cắt chỉ móc xích, tức chỉ ở bộ móc bên dưới; tiếp theo là máng hút bụi vải; rồi đến bộ kéo chỉ động; sau đó là bộ kẹp chỉ kim cùng với cần kẹp chỉ kim đi kèm; kế đến là bộ kéo chỉ kim thứ hai; và cuối cùng là thiết bị cắt đa năng. Tài liệu kỹ thuật cũng chỉ rõ ngoại lệ theo cấu hình; chẳng hạn bộ cắt chỉ móc xích không áp dụng cho kiểu T và một số cơ cấu là tùy chọn. Bảng 1 tóm tắt chức năng các nhánh khí nén chính của JUKI MEB-3200.

Bảng 1: Các nhánh khí nén chính của JUKI MEB-3200

Nhánh	Chức năng/cơ cấu
Chân vịt - CN101	Điều khiển cơ cấu ép/giữ vật liệu
Mở vải - CN102	Điều khiển xi lanh mở/đóng tấm ép

Nhánh	Chức năng/cơ cấu
Kéo chỉ kim - CN103	Kéo/cấp chỉ kim theo chu trình
Cắt chỉ kim - CN104	Chấp hành cắt chỉ kim
Cắt chỉ móc xích - CN105	Chấp hành cắt chỉ móc
Máng hút bụi vải - CN106	Đường khí hỗ trợ thu phế liệu
Kéo chỉ động (nâng đĩa) - CN107	Kéo chỉ động/nâng đĩa theo cấu hình
Kẹp chỉ kim - CN108/109	Kẹp chỉ kim và tay kẹp
Kéo chỉ kim (bộ thứ hai) - CN110	Kéo chỉ bổ sung
Cắt đa năng - CN111	Chấp hành phụ trợ thiết bị cắt nhiều lần

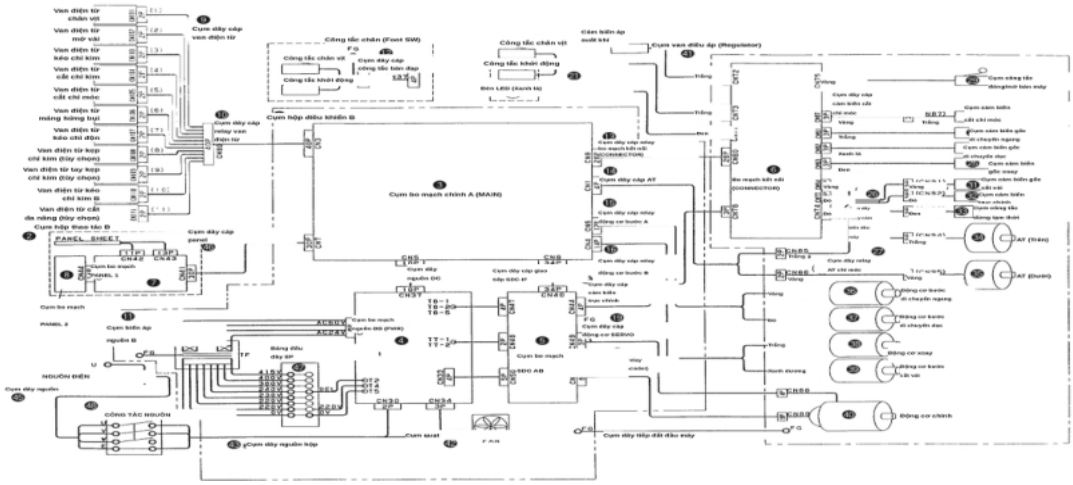
(Nguồn: Tổng hợp từ JUKI Corporation (2003), sơ đồ đường ống khí nén)

Nhánh mở vải minh họa rõ quan hệ giữa lệnh, trạng thái khí và chuyển động. Tài liệu kỹ thuật mô tả rằng, khi chân vịt hạ xuống và thực hiện lệnh tiến, xi lanh mở vải được cấp khí làm tấm ép mở ra; khi trở về trạng thái ban đầu, sau khi chân vịt nâng lên, xi lanh ngừng cấp khí và tấm ép đóng lại. Người học vì vậy phải liên kết trạng thái van, chuyển động xi lanh và tác động công nghệ.

MEB-3200 đồng thời phối hợp truyền động điện và khí nén. Các chuyển động cấp liệu ngang, cấp liệu dọc, xoay hướng vải và cắt vải sử dụng động cơ bước; động cơ chính đảm nhiệm truyền động may. Đây là ví dụ thực tế về hệ cơ điện tử có nhiều dạng điều khiển và tín hiệu cùng tham gia một chu trình.

2.4. Quan hệ giữa điều khiển điện và điều khiển khí nén

Sơ đồ khối số 2 thể hiện lớp điều khiển điện kết nối với các van khí qua hộp điều khiển, bo mạch MAIN, PWR và SDC, bo mạch giắc nối/bảng đấu nối, dây cáp van điện từ và dây cáp rơ-le. Ở phía thiết bị trường có các van chân vịt, mở vải, kéo chỉ kim, cắt chỉ kim, cắt chỉ móc xích, kéo chỉ động, máng hút bụi vải, van tùy chọn, cảm biến áp suất, cảm biến vị trí và động cơ bước (JUKI Corporation, 2003).



Hình 2: Sơ đồ khối số 2 thể hiện liên kết điều khiển điện - van điện từ

(Nguồn: trích từ JUKI Corporation, 2003)

Chuỗi nguyên lý có thể khái quát: lệnh từ bảng điều khiển/chương trình→mạch điều khiển→tín hiệu điện tới van điện từ→thay đổi đường cấp/xả khí → cơ cấu chấp hành chuyển động; cảm biến và trình tự điều khiển của chương trình phối hợp thực hiện bước tiếp theo. AI không nằm trong vòng điều khiển của máy mà chỉ hỗ trợ xử lý mô tả và sơ đồ để tạo học liệu.

Khi ghép sơ đồ đường ống khí nén với sơ đồ khối, người học có thể đồng thời truy vết đường khí, cơ cấu bị tác động và tín hiệu làm van đổi trạng thái. Đây là cơ sở của mô hình trực quan nhiều lớp.

2.5. Hạn chế của sơ đồ kỹ thuật khi sử dụng trực tiếp trong giảng dạy

Tài liệu kỹ thuật gốc được biên soạn cho kỹ thuật viên bảo trì nên ưu tiên tính đầy đủ và khả năng tra cứu hơn là tiến trình học tập. Khi dùng trực tiếp trong giảng dạy, bốn khó khăn nổi bật là: Mật độ ký hiệu/đường ống cao; nhiều phiên bản S/R, J/C, T trên cùng sơ đồ; sơ đồ tĩnh kh ng biểu diễn được trình tự theo thời gian; sơ đồ khí và sơ đồ điện nằm ở các trang khác nhau. Người học vì vậy phải đồng thời xử lý ký hiệu, chức năng máy và nguyên lý điều khiển.

Điều này tạo nhu cầu về học liệu trung gian có thể giảm tải hiển thị mà không làm mất nguyên lý hoạt động của mạch. Các nghiên cứu về phòng thí nghiệm ảo nhấn mạnh lợi thế quan sát, lặp lại và truy cập linh hoạt (Antonelli & cộng sự, 2023; Schnieder và cộng sự, 2022). Với trường hợp này, mọi lớp trực quan phải giữ khả năng truy ngược về sơ đồ gốc.

2.6. Quy trình ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong mô hình hóa hệ thống

Nghiên cứu đề xuất quy trình sáu bước, có thể triển khai bằng mô hình ngôn ngữ lớn và công cụ xử lý hình ảnh nhưng không phụ thuộc một nền tảng cụ thể.

- Xác lập nguồn chuẩn: Chọn đúng tài liệu kỹ thuật, trang và cấu hình máy; lập danh mục thuật ngữ kiểm soát. AI không được suy diễn phần tử ngoài nguồn.

- Trích xuất và chuẩn hóa: AI hỗ trợ nhận dạng nhãn/phần tử; GV sửa lỗi nhận dạng ký tự, thống nhất thuật ngữ Việt-Anh và đối chiếu ký hiệu gốc.

- Phân nhóm và truy vết: mô tả từng nhánh theo chuỗi nguồn khí→ điều áp/phân phối→van điện từ→điều chỉnh tốc độ/xả→cơ cấu chấp hành→tác động công nghệ; chỉ giữ lại quan hệ nhìn thấy được hoặc được tài liệu kỹ thuật mô tả.

- Liên kết điện - khí và xây dựng trạng thái: Ánh xạ van giữa sơ đồ khối và sơ đồ đường ống khí nén. AI có thể tạo bảng trạng thái/chuỗi sự kiện; phần không được nguồn quy định phải ghi "chưa xác định từ nguồn".

- Tạo mô hình trực quan phân lớp: Tổ chức năm lớp gồm nguồn/xử lý khí, van điều khiển, cơ cấu chấp hành, liên kết tín hiệu điện và trình tự hoạt động.

- Kiểm chứng chuyên gia: GV/kỹ thuật viên đối chiếu tên phần tử, nhánh, cấu hình, trạng thái và quan hệ điện-khí với tài liệu kỹ thuật gốc. Chỉ bản đạt kiểm chứng mới được sử dụng; đây là cơ chế con người kiểm soát xuyên suốt quy trình, phù hợp với khuyến nghị của UNESCO (Miao & Holmes, 2023).

Có thể tăng độ bám sát nguồn bằng kỹ thuật tạo sinh có truy xuất tăng cường hoặc truy xuất theo đoạn tài liệu kỹ thuật, tương tự cách Thüs và cộng sự (2024) neo hội thoại vào tài liệu khoa học. Với nội dung kỹ thuật, tiêu chí ưu tiên là khả năng truy nguồn. Ma trận kiểm chứng gồm: Đối tượng trong mô hình, bằng chứng trên sơ đồ đường ống khí nén, bằng chứng trên sơ đồ khối/mô tả vận hành và trạng thái xác nhận của chuyên gia. Cách này tách thông tin nguồn khỏi diễn giải sư phạm.

2.7. Mô hình trực quan đề xuất phục vụ giảng dạy

Mô hình trực quan không thay thế sơ đồ gốc mà đặt thêm một lớp sư phạm lên trên nguồn gốc đó. Năm lớp lần lượt hiển thị: Nguồn khí/bộ điều áp; van điện từ; cơ cấu chấp hành và tác động cơ khí; liên kết tín hiệu từ hộp điều khiển; trình tự/trạng thái đóng - mở. Người học có thể bật hoặc tắt từng lớp hiển thị theo nhiệm vụ.

Mỗi đối tượng cần ba thuộc tính: Tên kỹ thuật, vị trí trong sơ đồ gốc và chức năng. Mô tả do AI tạo ra mà không xác định được vị trí nguồn phải được đánh dấu là cần kiểm chứng. Tính hấp dẫn về thị giác không thể thay thế tính đúng của nguyên lý hoạt động mạch.

2.8. Khả năng tích hợp vào học phần Kỹ thuật điều khiển thủy lực và khí nén

Mô hình có thể tích hợp theo cấu trúc trước-trong-sau giờ học. Trước giờ học, SV nhận sơ đồ đường ống khí nén gốc và phiên bản đã ẩn bớt nhãn để tự nhận diện nguồn khí, bộ điều áp, van, bộ điều chỉnh tốc độ, van xả nhanh, cơ cấu chấp hành theo đường điều khiển.

Trong giờ học, nhóm SV truy vết một nhánh như mở vải: Tín hiệu xuất phát từ đâu, van nào nhận lệnh, khí cấp/xả làm cơ cấu nào chuyển động và chuyển động đó phục vụ công đoạn nào. AI chỉ gợi ý dựa trên tài liệu kỹ thuật. Tiếp đó, GV cung cấp một mô hình cố ý chứa lỗi; SV phát hiện và sửa lỗi bằng cách đối chiếu sơ đồ đường ống khí nén và sơ đồ khối. Trên cơ sở rủi ro thông tin sai lệch do Tlili và cộng sự (2023) chỉ ra, nghiên cứu đề xuất biến việc phát hiện lỗi do AI tạo ra thành nhiệm vụ rèn năng lực kiểm chứng cho SV.

Sau giờ học, SV tái dựng một nhánh và yêu cầu AI mô tả chuỗi hoạt động; sản phẩm phải kèm bằng chứng nguồn. Việc đánh giá tập trung vào khả năng đọc sơ đồ, lập luận hệ thống và kiểm chứng. Mô hình số chỉ đóng vai trò chuẩn bị cho thực hành, phù hợp với hướng học kết hợp của phòng thí nghiệm ảo (Antonelli và cộng sự, 2023; Schnieder và cộng sự, 2022).

Sinh viên cũng có thể phản hồi về giao diện và khả năng sử dụng. Caño de las Heras và cộng sự (2022) cho thấy việc đồng thiết kế cùng SV có ích trong phát triển phòng thí nghiệm ảo; tuy nhiên, mọi thay đổi giao diện ở mô hình này vẫn phải tuân theo cấu trúc kỹ thuật đã được xác nhận.

Bảng 2: Gợi ý tích hợp mô hình vào hoạt động dạy học

Giai đoạn	Nhiệm vụ SV	Vai trò của AI	Minh chứng đánh giá
Trước giờ	Nhận diện nguồn khí, van, bộ điều chỉnh tốc độ, cơ cấu chấp hành	Gợi ý nhãn theo tài liệu kỹ thuật	Phiếu nhận diện có dẫn trang

Giai đoạn	Nhiệm vụ SV	Vai trò của AI	Minh chứng đánh giá
Trong giờ 1	Truy vết một nhánh như mở vải	Gợi ý câu hỏi dẫn dắt	Sơ đồ điều khiển đúng
Trong giờ 2	Liên kết van với tín hiệu điện	Tạo bảng trạng thái có nguồn	Lập luận điện-khí
Trong giờ 3	Phát hiện lỗi trong mô hình cố ý sai	Sinh phương án để phản biện	Bằng chứng sửa lỗi từ tài liệu kỹ thuật
Sau giờ	Tái dựng một nhánh và giải thích trình tự	Hỗ trợ diễn giải	Sản phẩm + nhật ký kiểm chứng

Nguồn: Tác giả đề xuất.

2.9. Thảo luận

JUKI MEB-3200 là tình huống học tập giàu tính xác thực vì kết hợp phần tử khí nén cơ bản với điều khiển điện, cảm biến và động cơ. Cách khai thác này tương đồng với hướng đưa vấn đề từ dự án kỹ thuật thực vào môn mô hình hóa và mô phỏng của Shan và cộng sự (2023), nhưng bổ sung thêm lớp AI để hỗ trợ tái cấu trúc học liệu.

Trí tuệ nhân tạo có thể hỗ trợ nhận dạng nhãn, tạo bảng ánh xạ, tóm tắt chức năng, mô tả trạng thái, nhưng giá trị của kết quả phụ thuộc khả năng truy nguồn và kiểm chứng. Các nghiên cứu hiện có cho thấy AI có tiềm năng hỗ trợ học tập song cần có hướng dẫn sử dụng, căn chỉnh với chiến lược học và kiểm soát độ tin cậy (Bravo & Cruz-Bohorquez, 2024; Thüs và cộng sự, 2024; Tlili và cộng sự, 2023).

Mô hình trực quan nên được sử dụng trước hoặc song song với thực hành, không thay thế việc lắp mạch, đo áp suất, quan sát chuyển động và xử lý lỗi vật lý. Nghiên cứu còn ba giới hạn: chỉ phân tích một dòng máy; chưa tiến hành thực nghiệm sư phạm; chất lượng đầu ra của AI phụ thuộc chất lượng nguồn, khả năng đọc hình và cách thiết kế câu lệnh yêu cầu. Vì vậy, nghiên cứu chưa thể khẳng định tác động tới điểm số, tải nhận thức hay thời gian đọc sơ đồ của SV.

3. Kết luận và kiến nghị

Kết quả phân tích cho thấy hệ thống khí nén của máy MEB-3200 có thể phân tích theo chuỗi nguồn khí-bộ điều áp-mạng phân phối-van điện từ-phần tử điều

chỉnh tốc độ/xả nhanh-cơ cấu chấp hành. Các nhánh khí đảm nhiệm chức năng ép/giữ vật liệu, mở vải, kéo/cắt chỉ, thu phế liệu và một số chức năng tùy chọn, trong khi nhiều truyền động chính sử dụng động cơ bước hoặc động cơ điện. Sơ đồ khối xác nhận sự phối hợp giữa điều khiển điện, van điện từ, cảm biến và cơ cấu khí nén.

Nghiên cứu đề xuất quy trình sáu bước: Xác lập nguồn chuẩn; trích xuất và chuẩn hóa; phân nhóm và truy vết; liên kết điện-khí và xây dựng trạng thái; trực quan hóa phân lớp; kiểm chứng chuyên gia. AI chỉ là công cụ hỗ trợ, không phải nguồn kỹ thuật có thẩm quyền; mọi đầu ra đều phải truy ngược về tài liệu kỹ thuật gốc.

Mô hình đề xuất phù hợp cho các hoạt động đọc sơ đồ, phân tích nhánh, dự đoán trạng thái và phát hiện lỗi. Nghiên cứu tiếp theo cần tổ chức thực nghiệm với SV để đánh giá năng lực đọc sơ đồ, thời gian hoàn thành nhiệm vụ, tải nhận thức và khả năng phát hiện sai lệch do AI tạo ra; đồng thời phát triển phiên bản tương tác liên kết trực tiếp với tài liệu kỹ thuật gốc và thử nghiệm trên các thiết bị công nghiệp khác.

Tài liệu tham khảo

Antonelli, D., Christopoulos, A., Laakso, M.-J., Dagienė, V., Juškevičienė, A., Masiulionytė-Dagienė, V., Mądziel, M., Stadnicka, D., & Stylios, C. (2023), A virtual reality laboratory for blended learning education: Design, implementation and evaluation. *Education Sciences, 13*(5), 528. https://doi.org/10.3390/educsci13050528.

Bravo, F. A., & Cruz-Bohorquez, J. M. (2024), Engineering education in the age of AI: Analysis of the impact of chatbots on learning in engineering. *Education Sciences, 14*(5), 484. https://doi.org/10.3390/educsci14050484.

Caño de las Heras, S., Gargalo, C. L., Caccavale, F., Kensington-Miller, B., Gernaey, K. V., Baroutian, S., & Krühne, U. (2022), From paper to web: Students as partners for virtual laboratories in (bio)chemical engineering education. *Frontiers in Chemical Engineering,* 4, 959188. https://doi.org/10.3389/fceng.2022.959188.

JUKI Corporation. (2003), MEB-3200 engineer's manual: Direct-drive computer-controlled eyelet buttonholing machine (with compound thread trimmer) (No. E345-04).

Miao, F., & Holmes, W. (2023*), Guidance for generative AI in education and research.* UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693.

Schnieder, M., Williams, S., & Ghosh, S. (2022), Comparison of in-person and virtual labs/tutorials for engineering students using blended learning principles. *Education Sciences, 12*(3), 153. https://doi.org/10.3390/educsci12030153.

Shan, X., Cao, J., & Xie, T. (2023). The development and teaching of the postgraduate course "Engineering System Modeling and Simulation" in combination with essentials taken from research projects. *Systems, 11*(5), 225. https://doi.org/10.3390/systems11050225.

Thüs, D., Malone, S., & Brünken, R. (2024), Exploring generative AI in higher education: A RAG system to enhance student engagement with scientific literature. *Frontiers in Psychology, 15*, 1474892. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1474892.

Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M. A., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R., & Agyemang, B. (2023), What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. *Smart Learning Environments, 10*, 15. https://doi.org/10.1186/s40561-023-00237-x.

TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC TẠI VIỆT NAM

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DIGITAL TRANSFORMATION IN HIGHER EDUCATION IN VIET NAM

Võ Khắc Thường, Tô Bình Minh, Trịnh Thanh Toản,
Nguyễn Minh Tâm, Lâm Ngọc Điệp, Võ Thanh Nhật Khánh,
Lê Anh Linh, Nguyễn Ngọc Hoa Kỳ
Trường Đại học Phan Thiết

Tóm tắt

Nghiên cứu phác họa sự phát triển và cấu trúc tri thức của lĩnh vực trí tuệ nhân tạo (AI) và chuyển đổi số trong giáo dục đại học tại Việt Nam. Phân tích trắc lượng thư mục được thực hiện trên 215 công bố bằng tiếng Anh được lập chỉ mục trong Scopus, tập trung vào xu hướng công bố, các cơ sở giáo dục và nguồn tài trợ nổi bật, đồng thời nhận diện cấu trúc chủ đề thông qua phân tích đồng xuất hiện từ khóa. Kết quả cho thấy, hoạt động công bố gia tăng rõ rệt trong những năm gần đây và hình thành năm cụm chủ đề chính: thái độ, sự tham gia và năng lực AI của sinh viên; công nghệ giáo dục và học tập số; CĐS và năng lực số; AI và chấp nhận công nghệ; AI tạo sinh trong học tập ngôn ngữ. Phân tích theo thời gian cho thấy trọng tâm của lĩnh vực đang chuyển từ học tập số và chuyển đổi số sang các vấn đề liên quan đến AI, đặc biệt là năng lực AI, năng lực số, chấp nhận công nghệ, AI tạo sinh và bảo đảm chất lượng. Nghiên cứu góp phần hệ thống hóa các dòng nghiên cứu còn phân tán và cung cấp cơ sở cho những hướng nghiên cứu tiếp theo về AI và chuyển đổi số trong giáo dục đại học Việt Nam.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo, chuyển đổi số, giáo dục đại học, Việt Nam

Abstract

This study maps the development and intellectual structure of research on artificial intelligence (AI) and digital transformation in higher education in Vietnam. A bibliometric analysis of 215 English-language publications indexed in Scopus examines publication trends, key institutions and funding sources, and thematic structures through keyword co-occurrence analysis. The findings reveal a marked increase in research output in recent years and identify five major thematic clusters: students' attitudes, engagement, and AI literacy; educational technology and digital learning; digital transformation and digital competence; AI and technology acceptance; and generative AI in language

learning. Temporal analysis indicates a shift from digital learning and digital transformation toward AI-related topics, particularly AI literacy, digital competence, technology acceptance, generative AI, and quality assurance. The study provides a more coherent understanding of this fragmented field and offers a basis for future research on AI and digital transformation in higher education in Viet Nam.

Keywords: Artificial intelligence, digital transformation, higher education, Viet Nam.

1. Đặt vấn đề

Tại Việt Nam, chuyển đổi số (CĐS) đang tạo ra những thay đổi đáng kể trong giáo dục đại học (GDĐH), từ phương thức giảng dạy, học tập đến quản trị. Quá trình này được thúc đẩy mạnh trong đại dịch COVID-19, khi các trường đại học phải nhanh chóng chuyển sang học tập trực tuyến để duy trì hoạt động đào tạo. Thực tiễn đó vừa cho thấy khả năng thích ứng của GDĐH Việt Nam, vừa bộc lộ những hạn chế về hạ tầng, năng lực số, mức độ sẵn sàng của người dạy và người học (Pham và Ho, 2020). Sau đại dịch, CĐS dần mở rộng từ việc sử dụng các nền tảng công nghệ sang những thay đổi sâu hơn trong dạy - học, quản trị, hợp tác và định hướng phát triển của cơ sở giáo dục (Nguyen và cộng sự, 2024).

Trong tiến trình này, trí tuệ nhân tạo (AI), đặc biệt là các công cụ AI tạo sinh (GenAI) như ChatGPT, đang mở rộng khả năng hỗ trợ tìm kiếm thông tin, tạo nội dung, phản hồi, cá nhân hóa học tập và khai thác dữ liệu. Việc sinh viên nhanh chóng tiếp cận các công cụ này cũng làm gia tăng sự quan tâm đến hành vi chấp nhận, sử dụng và tác động của AI đối với học tập (Duong và cộng sự, 2023). Tuy nhiên, hiệu quả của AI và CĐS còn phụ thuộc vào năng lực số, hạ tầng, mức độ sẵn sàng của tổ chức, sự phù hợp với mục tiêu sư phạm; đồng thời đặt ra các vấn đề về độ tin cậy, quyền riêng tư, đạo đức và liêm chính học thuật (Pham và cộng sự, 2021; Quy và cộng sự, 2023).

Mặc dù nghiên cứu về học tập số, công nghệ giáo dục, CĐS và AI tại Việt Nam ngày càng phát triển, các hướng này vẫn tương đối phân tán, khiến cấu trúc chung cùng sự chuyển dịch của lĩ h vực chưa được làm rõ. Vì vậy, nghiên cứu sử dụng phân tích trắc lượng thư mục để xem xét xu hướng công bố, các cơ sở giáo dục và nguồn tài trợ nổi bật, đồng thời nhận diện cấu trúc chủ đề, sự thay đổi của từ khóa theo thời gian.

RQ1. Hoạt động công bố đã phát triển như thế nào theo thời gian và loại tài liệu? RQ2. Những cơ sở giáo dục, tổ chức và nguồn tài trợ nào nổi bật? RQ3. Các

cụm chủ đề, sự chuyển dịch từ khóa phản ánh cấu trúc tri thức và những xu hướng nghiên cứu nào đang nổi lên?

Qua đó, nghiên cứu góp phần hệ thống hóa lĩ h vực, cung cấp cơ sở cho các hướng nghiên cứu tiếp theo về AI và CĐS trong GDĐH Việt Nam.

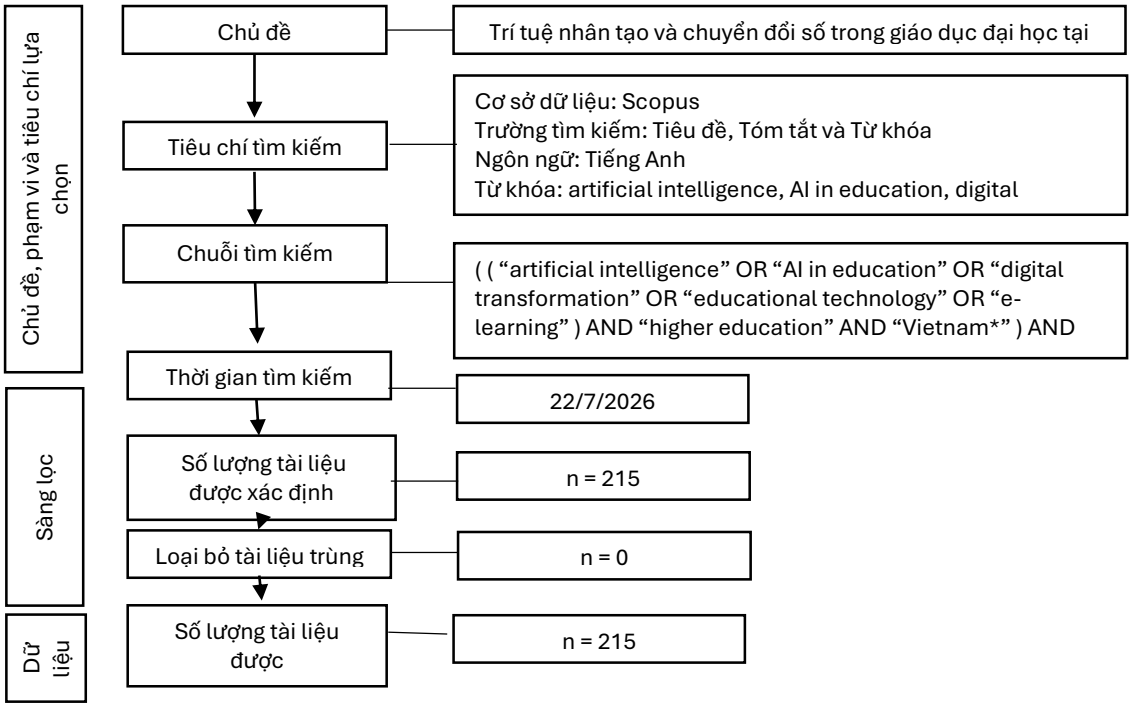
2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phân tích trắc lượng thư mục nhằm xem xét một cách định lượng, có hệ thống sự phát triển của nghiên cứu về AI và CĐS trong GDĐH gắn với Việt Nam. Phương pháp này cho phép mô tả đặc điểm của hoạt động công bố, đồng thời nhận diện cấu trúc tri thức, sự phát triển của một lĩnh ực thông qua dữ liệu thư mục và các mạng lưới khoa học (Donthu và cộng sự, 2021; Zupic & Čater, 2015).

Dữ liệu được thu thập từ cơ sở dữ liệu Scopus vào ngày 22/7/2026, với phạm vi tìm kiếm trong tiêu đề, tóm tắt và từ khóa. Kết quả tìm kiếm ban đầu xác định 218 công bố. Sau khi giới hạn ngôn ngữ ở tiếng Anh, tập dữ liệu còn 215 công bố. Các bản ghi tiếp tục được kiểm tra để xác định và loại bỏ tài liệu trùng lặp; kết quả không ghi nhận trường hợp trùng, do đó toàn bộ 215 công bố được đưa vào phân tích. Chuỗi tìm kiếm sau khi áp dụng bộ lọc ngôn ngữ được xác định như sau:

TITLE-ABS-KEY (("artificial intelligence" OR "AI in education" OR "digital transformation" OR "educational technology" OR "e-learning") AND "higher education" AND "Vietnam*") AND (LIMIT-TO (LANGUAGE, "English"))

Quy trình tìm kiếm và lựa chọn dữ liệu được trình bày trong Sơ đồ dưới đây.



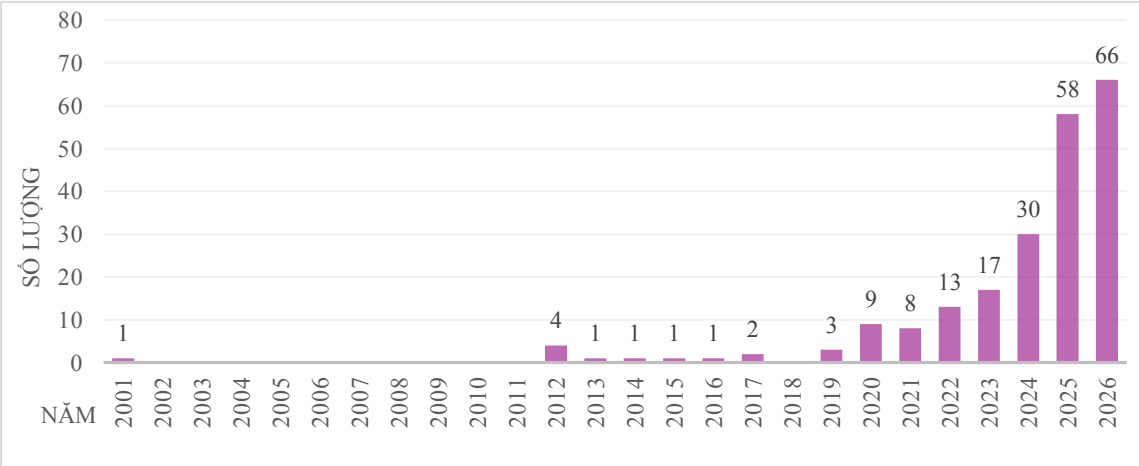
Sơ đồ Quy trình tìm kiếm, sàng lọc và lựa chọn dữ liệu nghiên cứu

Trên cơ sở tập dữ liệu cuối cùng, nghiên cứu tiến hành phân tích xu hướng công bố theo thời gian, loại tài liệu, đơn vị công tác và nguồn tài trợ. Bên cạnh đó, phân tích đồng xuất hiện từ khóa được sử dụng để nhận diện các cụm chủ đề, mối liên hệ giữa những chủ đề và sự chuyển dịch của trọng tâm nghiên cứu theo thời gian. Phân tích từ khóa là một trong những kỹ thuật lập bản đồ khoa học cho phép khám phá cấu trúc khái niệm và các hướng phát triển của một lĩnh vực nghiên cứu (Zupic & Čater, 2015; Donthu và cộng sự, 2021).

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. RQ1 Sự phát triển của công bố theo thời gian và loại tài liệu

Diễn biến công bố theo thời gian được trình bày trong Biểu đồ 1 cho thấy nghiên cứu về AI và CĐS trong GDĐH gắn với Việt Nam chỉ thực sự mở rộng trong những năm gần đây. Công bố đầu tiên xuất hiện vào năm 2001, sau đó không ghi nhận thêm tài liệu nào trong giai đoạn 2002-2011. Từ năm 2012 đến 2019, hoạt động nghiên cứu bắt đầu xuất hiện trở lại nhưng vẫn ở mức khá thấp, chỉ dao động từ 1 đến 4 công bố mỗi năm.



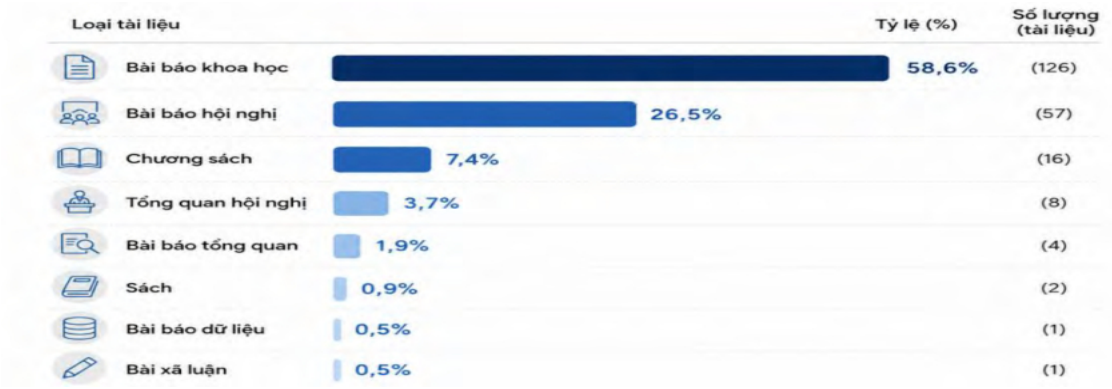
Biểu đồ 1: Xu hướng công bố về AI và CĐS trong GDĐH gắn với Việt Nam theo thời gian

Từ năm 2020, số lượng bài viết tăng rõ hơn, đạt 9 công bố vào năm 2020, 13 công bố năm 2022 và 17 công bố năm 2023. Xu hướng công bố tăng mạnh từ năm 2024, khi số lượng đạt 30 bài và tiếp tục lên 58 bài vào năm 2025. Tính đến ngày 22/7/2026, đã có 66 công bố được ghi nhận. Riêng giai đoạn 2024-2026 chiếm khoảng 71,6% tổng số công bố trong tập dữ liệu, cho thấy phần lớn nghiên cứu tập trung vào những năm gần đây. Đáng chú ý, dữ liệu năm 2026 mới được ghi nhận đến tháng 7 nhưng số lượng công bố đã cao hơn cả năm 2025, cho thấy mối quan tâm đối với chủ đề vẫn đang tiếp tục gia tăng.

Nhìn chung, xu hướng công bố cho thấy, lĩ h vực chuyển từ giai đoạn phát triển chậm sang tăng trưởng nhanh, đặc biệt từ năm 2024, phản ánh sự gia tăng rõ rệt của mối quan tâm đối với AI và CĐS trong GDĐH gắn với Việt Nam.

Kết quả phân bố theo loại tài liệu được trình bày trong Biểu đồ 2 cho thấy, các nghiên cứu về AI và CĐS trong GDĐH gắn với Việt Nam chủ yếu được công bố dưới dạng bài báo khoa học, với 126 công bố, chiếm 58,6% tổng số tài liệu. Đứng thứ hai là bài báo hội nghị với 57 công bố, tương ứng 26,5%. Hai loại tài liệu này chiếm tổng cộng 85,1%, cho thấy kết quả nghiên cứu trong lĩnh vực được phổ biến chủ yếu qua các tạp chí khoa học và hội nghị chuyên ngành.

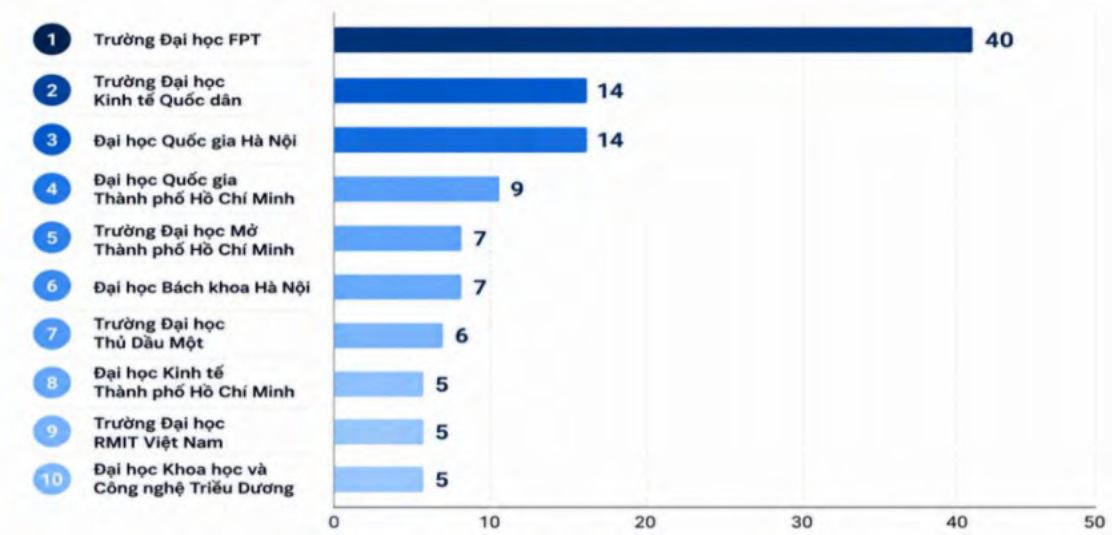
Các loại tài liệu còn lại chiếm tỷ trọng thấp hơn, gồm chương sách với 16 công bố (7,4%), tổng quan hội nghị với 8 công bố (3,7%) và bài báo tổng quan với 4 công bố (1,9%). Sách chỉ ghi nhận 2 công bố (0,9%), trong khi bài báo dữ liệu và bài xã luận mỗi loại có 1 công bố (0,5%). Nhìn chung, cơ cấu loại tài liệu trong Biểu đồ 2 cho thấy hoạt động công bố tập trung rõ vào bài báo khoa học và bài báo hội nghị, trong khi các loại hình xuất bản khác chỉ chiếm tỷ trọng nhỏ.



Biểu đồ 2: Cơ cấu các loại tài liệu công bố về AI và CĐS trong GDĐH gắn với Việt Nam

3.2. RQ2 Các tổ chức và nguồn tài trợ nổi bật

Để trả lời RQ2, nghiên cứu tập trung xem xét các cơ sở giáo dục, tổ chức, nguồn tài trợ có mức độ hiện diện nổi bật trong hoạt động công bố về AI và CĐS trong GDĐH gắn với Việt Nam. Việc nhận diện những chủ thể này giúp làm rõ nơi tập trung hoạt động nghiên cứu, đồng thời cho thấy mức độ tham gia và đóng góp của các đơn vị trong sự phát triển của lĩnh vực. Trước hết, xét theo cơ sở giáo dục, Biểu đồ 3 trình bày 10 đơn vị có số lượng công bố cao nhất.



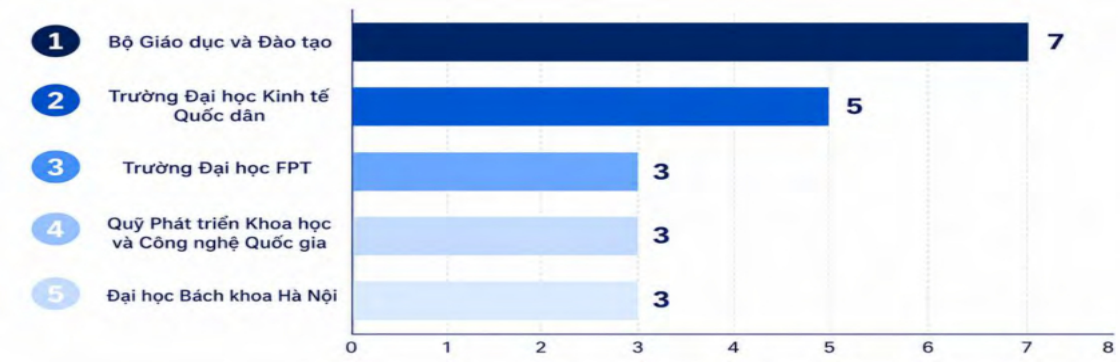
Biểu đồ 3: Top 10 cơ sở giáo dục có số lượng công bố cao nhất về AI và CĐS trong GDĐH gắn với Việt Nam

Kết quả tại Biểu đồ 3 cho thấy, số lượng công bố có sự khác biệt khá rõ giữa các cơ sở giáo dục. Trường Đại học FPT đứng đầu với 40 công bố, cao gần gấp ba lần Trường Đại học Kinh tế Quốc dân và Đại học Quốc gia Hà Nội, cùng đạt 14 công bố. Tiếp theo là Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh với 9 công bố;

Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh và Đại học Bách khoa Hà Nội cùng có 7 công bố; Trường Đại học Thủ Dầu Một ghi nhận 6 công bố. Ba vị trí còn lại gồm Đại học Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh, Trường Đại học RMIT Việt Nam, Đại học Khoa học và Công nghệ Triều Dương, cùng đạt 5 công bố.

Xét về nguồn tài trợ, kết quả cho thấy, hoạt động nghiên cứu nhận được sự hỗ trợ từ cả cơ quan quản lý nhà nước, quỹ khoa học và các cơ sở GDĐH. Như trình bày trong Biểu đồ 4, Bộ Giáo dục và Đào tạo là đơn vị được ghi nhận nhiều nhất với 7 công bố, tiếp theo là Trường Đại học Kinh tế Quốc dân với 5 công bố. Trường Đại học FPT, Quỹ Phát triển Khoa học và Công nghệ Quốc gia, Đại học Bách khoa Hà Nội cùng được ghi nhận tài trợ cho 3 công bố.

Kết quả này cho thấy, nguồn lực hỗ trợ nghiên cứu không chỉ đến từ những chương trình tài trợ cấp quốc gia mà còn từ chính các trường đại học. Tuy nhiên, số lượng công bố gắn với từng nguồn tài trợ còn tương đối thấp, cho thấy, tài trợ nghiên cứu được phân bổ giữa nhiều đơn vị thay vì tập trung vào một nguồn duy nhất. Sự hiện diện của Bộ Giáo dục và Đào tạo, Quỹ Phát triển Khoa học và Công nghệ Quốc gia cũng cho thấy, những chương trình hỗ trợ nghiên cứu công vẫn có vai trò trong việc thúc đẩy các nghiên cứu về AI, CĐS trong GDĐH gắn với Việt Nam.



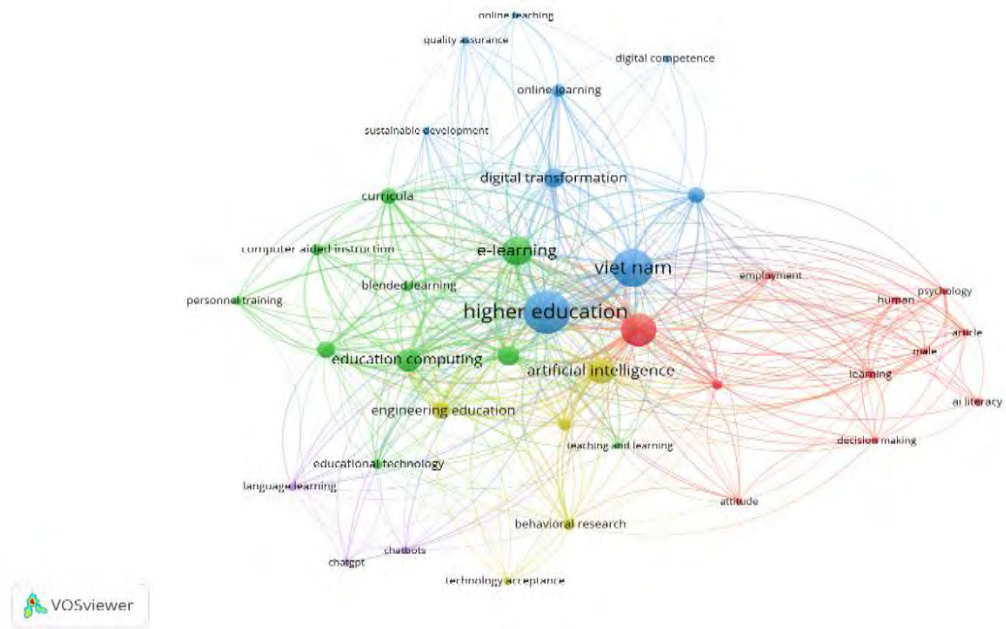
Biểu đồ 4: Các nguồn tài trợ nổi bật về AI và CĐS trong GDĐH gắn với Việt Nam

3.3. RQ3 Cấu trúc chủ đề và xu hướng nghiên cứu mới nổi

Để làm rõ cấu trúc tri thức của lĩn vực, nghiên cứu sử dụng phân tích đồng xuất hiện từ khóa nhằm nhận diện các nhóm chủ đề và mối liên hệ giữa chúng. Kết quả trong Hình dưới đây cho thấy, mạng lưới từ khóa hình thành năm cụm chủ đề chính, xoay quanh các từ khóa trung tâm như higher education, Viet Nam, e-learning, digital transformation và artificial intelligence. Cấu trúc này phản ánh sự giao thoa giữa công nghệ, hoạt động dạy-học, cấp độ tổ chức, hành vi của người học trong nghiên cứu về AI và CĐS trong GDĐH tại Việt Nam.

- Cụm 1 (Đỏ) - Thái độ, sự tham gia và năng lực AI của người học

Cụm này tập trung vào các từ khóa như university students, student engagement, attitude, AI literacy, learning, psychology và decision making. Nội dung cho thấy một hướng nghiên cứu lấy người học làm trung tâm, chú trọng cách sinh viên tiếp nhận, sử dụng và phản ứng với công nghệ trong môi trường giáo dục số. Sự xuất hiện của AI literacy bên cạnh attitude, student engagement cho thấy, mối quan tâm đang mở rộng từ hành vi sử dụng sang năng lực hiểu, đánh giá và sử dụng AI của sinh viên.



Hình 2: Cấu trúc các cụm chủ đề từ mạng lưới đồng xuất hiện từ khóa

(Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu từ Scopus 2026)

- Cụm 2 (Xanh lá-Công nghệ giáo dục và học tập số

Các từ khóa nổi bật gồm: e-learning, blended learning, education computing, educational technology, learning systems, computer-aided instruction, teaching và curricula. Đây là nhóm phản ánh nền tảng công nghệ và sư phạm của quá trình số hóa GDĐH. Trong đó, e-learning có quy mô và mức độ liên kết lớn, cho thấy học tập trực tuyến giữ vai trò quan trọng trong sự phát triển của lĩn vực. Sự kết nối với blended learning, teaching, curricula cho thấy nghiên cứu không chỉ tập trung vào công cụ mà còn quan tâm đến tổ chức dạy-học và điều chỉnh chương trình đào tạo trong môi trường số.

- Cụm 3 (Xanh dương)-CĐS và năng lực số trong GDĐH

Cụm này gồm: digital transformation, digital competence, online learning, online teaching, higher education institutions, quality assurance và sustainable development. So với cụm 2 thiên về công nghệ phục vụ dạy-học, cụm 3 thể hiện rõ hơn góc nhìn ở cấp độ tổ chức và hệ thống. Các chủ đề liên quan đến năng lực số, quản trị, bảo đảm chất lượng và phát triển bền vững cho thấy CĐS đang được tiếp cận như một quá trình thay đổi rộng hơn của cơ sở GDĐH. Vị trí tương đối trung tâm của digital transformation cũng cho thấy khái niệm này có vai trò kết nối nhiều dòng nghiên cứu khác nhau.

- Cụm 4 (Vàng)-AI và chấp nhận công nghệ

Các từ khóa gồm: artificial intelligence, technology acceptance, technology acceptance model, engineering education và behavioral research hình thành một nhóm tương đối rõ. Cấu trúc này cho thấy, nghiên cứu AI hiện gắn đáng kể với các vấn đề về chấp nhận và sử dụng công nghệ. Sự hiện diện của technology acceptance model phản ánh việc TAM vẫn được sử dụng để giải thích hành vi tiếp nhận các công nghệ mới. Đồng thời, artificial intelligence có nhiều liên kết với các cụm khác, cho thấy AI ngày càng gắn với nghiên cứu về người học, dạy-học và CĐS.

- Cụm 5 (Tím)-GenAI trong học tập ngôn ngữ

Cụm gồm: ChatGPT, chatbots và language learning có quy mô nhỏ hơn nhưng thể hiện một nhánh nghiên cứu khá rõ. Khác với cụm 4 tập trung vào AI nói chung và chấp nhận công nghệ, cụm này hướng đến các ứng dụng AI hội thoại, GenAI trong một bối cảnh cụ thể là học tập ngôn ngữ. Việc ChatGPT hình thành liên kết riêng với chatbots và language learning cho thấy GenAI đang bắt đầu phát triển thành một hướng nghiên cứu chuyên biệt trong GDĐH.

Năm cụm cho thấy cấu trúc nghiên cứu đã hình thành quanh những hướng chính gồm học tập số, công nghệ giáo dục, CĐS ở cấp độ tổ chức, AI và các vấn đề liên quan đến người học. Tuy nhiên, để nhận diện rõ hơn sự thay đổi của trọng tâm nghiên cứu, cần xem xét thêm năm công bố trung bình của các từ khóa nổi bật trong Bảng dưới đây.

Bảng Các chủ đề mới nổi và hướng nghiên cứu tương lai

Từ khóa	Số lần xuất hiện	Sức mạnh liên kết (TLS)	Năm công bố trung bình	Hàm ý xu hướng
AI literacy	7	15	2025,71	Năng lực AI là một hướng nghiên cứu mới nổi

Từ khóa	Số lần xuất hiện	Sức mạnh liên kết (TLS)	Năm công bố trung bình	Hàm ý xu hướng
Digital competence	6	7	2025,33	Gia tăng quan tâm đến năng lực số của người học và giảng viên
Artificial intelligence	44	186	2025,25	AI đang trở thành chủ đề trung tâm của lĩnh vực
Quality assurance	5	15	2025,20	Mở rộng quan tâm đến đảm bảo chất lượng và quản trị
ChatGPT	5	18	2025,00	GenAI đang hình thành một nhánh nghiên cứu mới
Technology acceptance	6	18	2025,00	Tăng sự quan tâm đến chấp nhận và sử dụng công nghệ AI
Chatbots	5	19	2024,60	AI hội thoại ngày càng được chú ý trong giáo dục
Digital transformation	29	85	2024,38	CĐS tiếp tục giữ vai trò nền tảng ở cấp độ hệ thống

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp (2026)

Các từ khóa có năm công bố trung bình gần đây tập trung chủ yếu vào AI cùng những vấn đề nảy sinh khi công nghệ này được tích hợp vào GDĐH. AI literacy có năm công bố trung bình mới nhất (2025,71), tiếp theo là digital competence (2025,33), artificial intelligence (2025,25) và quality assurance (2025,20). ChatGPT và technology acceptance cùng đạt 2025,00, trong khi chatbots đạt 2024,60. Trong nhóm này, artificial intelligence nổi bật với 44 lần xuất hiện và tổng sức mạnh liên kết đạt 186, cho thấy AI không chỉ xuất hiện gần đây mà còn có mức độ kết nối cao trong mạng lưới. Trong khi đó, digital transformation có 29 lần xuất hiện, TLS=85 và năm công bố trung bình 2024,38, cho thấy đây vẫn là một chủ đề quan trọng nhưng đã hình thành sớm hơn so với các hướng nghiên cứu mới liên quan đến AI.

Tổng thể kết quả cho thấy, trọng tâm nghiên cứu đang dịch chuyển từ học tập số, CĐS sang các vấn đề cụ thể hơn về AI, năng lực AI, năng lực số, chấp nhận công nghệ, GenAI và bảo đảm chất lượng. Sự xuất hiện gần đây của AI literacy, ChatGPT, chatbots, technology acceptance, quality assurance cho thấy mối quan tâm không còn dừng ở việc đưa công nghệ vào giáo dục, mà ngày càng hướng đến

năng lực sử dụng, hành vi tiếp nhận và các điều kiện cần thiết để AI được tích hợp hiệu quả, có trách nhiệm trong GDĐH.

4. Kết luận

Nghiên cứu phác họa bức tranh tổng thể về sự phát triển của AI và CĐS trong GDĐH gắn với Việt Nam. Kết quả cho thấy, học tập số, công nghệ giáo dục, CĐS và AI ngày càng có sự liên kết, phản ánh sự mở rộng của nghiên cứu từ việc sử dụng công nghệ hỗ trợ dạy - học sang những vấn đề về năng lực người học, hành vi sử dụng, quản trị và chất lượng giáo dục. Trong quá trình đó, AI đang dần trở thành một trọng tâm mới, đồng thời thúc đẩy sự quan tâm đến các chủ đề như năng lực AI, năng lực số, chấp nhận công nghệ, GenAI và bảo đảm chất lượng.

Nghiên cứu góp phần hệ thống hóa một lĩnh vực còn tương đối phân tán bằng cách kết nối xu hướng công bố, các chủ thể nghiên cứu và cấu trúc từ khóa trong cùng một khung phân tích. Kết quả cũng cho thấy, việc thúc đẩy AI và CĐS trong GDĐH không nên chỉ tập trung vào công nghệ mà cần chú trọng đồng thời đến năng lực của người sử dụng, thiết kế hoạt động dạy - học, cơ chế quản trị và bảo đảm chất lượng. Vì vậy, vấn đề quan trọng không chỉ nằm ở việc mở rộng sử dụng AI mà còn ở cách tích hợp công nghệ này một cách phù hợp, có trách nhiệm và tạo giá trị cho hoạt động dạy - học cũng như quản trị đại học.

Tài liệu tham khảo

Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., & Lim, W. M. (2021), How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, *133*. *https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070*

Duong, C. D., Vu, T. N., & Ngo, T. V. N. (2023), Applying a modified technology acceptance model to explain higher education students' usage of ChatGPT: A serial multiple mediation model with knowledge sharing as a moderator. *The International Journal of Management Education*, *21*(3), 100883. https://doi.org/https://doi.org /10.1016/j.ijme.2023.100883

Nguyen, H. L., Dang, B., Hong, Y., & Nguyen, A. (2024), Digital transformation in Vietnamese higher education: an epistemic network analysis of policy documents. *Journal of International Cooperation in Education*, *27*(2), 138-156. *https://doi.org/10.1108/JICE-03-2024-0010*

Pham, H.-H., & Ho, T.-T.-H. (2020), Toward a 'new normal' with e-learning in Vietnamese higher education during the post COVID-19 pandemic. *Higher*

Education Research & Development, *39*(7), 1327-1331. https://doi.org/10.1080/07294360 .2020.1823945

Pham, H., Tran, Q.-N., La, G.-L., Doan, H.-M., & Vu, T.-D. (2021), Readiness for digital transformation of higher education in the Covid-19 context: The dataset of Vietnam's students. *Data in Brief*, *39*, 107482. *https://doi.org/10.1016/j.dib.2021.107482*

Quy, V. K., Thanh, B. T., Chehri, A., Linh, D. M., & Tuan, D. A. (2023), AI and Digital Transformation in Higher Education: Vision and Approach of a Specific University in Vietnam. *Sustainability*, *15*(14), 11093.

Zupic, I., & Čater, T. (2015), Bibliometric Methods in Management and Organization. *Organizational Research Methods*, *18*(3), 429-472. *https://doi.org/10.1177/1094428114562629*

CĂNG THẲNG CÔNG NGHỆ DO TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH GÂY RA ĐỐI VỚI ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN ĐẠI HỌC

GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE INDUCED TECHNOSTRESS AMONG UNIVERSITY FACULTY MEMBERS

Bùi Phương Anh

Phân hiệu tại Thành phố Hồ Chí Minh, Trường Đại học Giao thông vận tải

Tóm tắt

Ứng dụng trí tuệ nhân tạo đang là một xu hướng tất yếu trong giáo dục đại học Việt Nam. Tuy nhiên những căng thẳng gây ra bởi trí tuệ nhân tạo có thể ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe tinh thần và chất lượng giảng dạy của đội ngũ giảng viên. Nghiên cứu này nhằm hệ thống hóa các tác nhân gây căng thẳng do trí tuệ nhân tạo tạo sinh ở đội ngũ giảng viên đại học. Sử dụng phương pháp nghiên cứu định tính với cách tiếp cận tổng quan và phân tích tài liệu, kết quả của nghiên cứu cho thấy trí tuệ nhân tạo tạo sinh có thể kích hoạt 5 tác nhân gây căng thẳng bao gồm: quá tải, xâm lấn, phức tạp, bất an và không chắc chắn. Nghiên cứu cũng đề xuất các giải pháp thiết thực nhằm giảm thiểu căng thẳng và giúp đội ngũ giảng viên đại học thích nghi lành mạnh trong kỷ nguyên AI.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo tạo sinh, căng thẳng công nghệ, GenAI, giáo dục đại học, chất lượng giảng dạy.

Abstract

The integration of artificial intelligence has emerged as an inevitable trend in Vietnamese higher education. However, AI-induced stress poses a direct threat to the mental well-being and instructional quality of faculty members. This study aims to identify and synthesize the major technostress creators associated with the use of generative artificial intelligence among university faculty members. Employing a qualitative methodology with a literature review and document analysis approach, the findings indicate that generative AI may trigger five primary technostress creators: techno-overload, techno-invasion, techno-complexity, techno-insecurity, techno-uncertainty. Furthermore, this research proposes practical implications aimed at

mitigating stress and facilitating healthy adaptation for faculty members within the AI-driven era.

Keywords: Generative Artificial Intelligence, technostress, GenAI, higher education, teaching quality.

1. Đặt vấn đề

Sự bùng nổ của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư cùng sự xuất hiện của trí tuệ nhân tạo (AI) tạo sinh (GenAI), điển hình là những mô hình ngôn ngữ lớn (Large Language Model-LLM) như ChatGPT, Claude, Gemini, cùng các công cụ tạo dựng đa phương tiện như Midjourney và GitHub Copilot đã tạo ra một bước ngoặt đột phá làm thay đổi căn bản diện mạo giáo dục đại học (GDĐH) trên toàn thế giới. Trong bối cảnh chuyển đổi số diễn ra mạnh mẽ, các cơ sở GDĐH ngày càng tích hợp sâu rộng những nền tảng kỹ thuật số, công cụ GenAI vào quy trình quản trị, giảng dạy và NCKH. Tuy nhiên, sự xuất hiện của GenAI không chỉ đem lại những lợi ích to lớn về tối ưu hóa hiệu suất, mà còn đặt ra những thách thức tâm lý đối với đội ngũ giảng viên (GV) khi phải đối mặt với áp lực kép: Một mặt phải tìm hiểu, ứng dụng các công cụ GenAI có tốc độ nâng cấp theo tuần vào giảng dạy, mặt khác phải ứng phó với sự thay đổi trong hành vi học tập của sinh viên (SV), những "công dân số" có khả năng tiếp cận và khai thác GenAI nhanh chóng. Việc SV lạm dụng GenAI để giải bài tập, lập trình hay viết đồ án tốt nghiệp đã tạo ra nguy cơ xói mòn liêm chính học thuật, làm gia tăng khối lượng công việc kiểm chứng và buộc GV phải liên tục thay đổi phương pháp kiểm tra đánh giá. Trạng thái căng thẳng này không chỉ ảnh hưởng tiêu cực đến sức khỏe tâm thần, mức độ hài lòng công việc mà còn đe dọa trực tiếp đến chất lượng giảng dạy và NCKH của đội ngũ GV.

Tại Việt Nam, các nghiên cứu về AI trong GDĐH chủ yếu tập trung dưới góc độ người học hoặc khả năng chấp nhận và mức độ sẵn sàng công nghệ. Các công trình phân tích về căng thẳng do GenAI vẫn còn rất mới mẻ và thiếu vắng hệ thống cơ sở lý thuyết. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm hệ thống hóa các tác nhân gây căng thẳng do GenAI ở đội ngũ GV đại học. Từ đó cung cấp cơ sở khoa học giúp những nhà quản lý GDĐH Việt Nam hoạch định chính sách ứng xử với GenAI và xây dựng các chương trình đào tạo ứng dụng GenAI trong giảng dạy, đảm bảo sự phát triển bền vững của hệ thống GDĐH trong thời đại AI.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Lý thuyết căng thẳng công nghệ

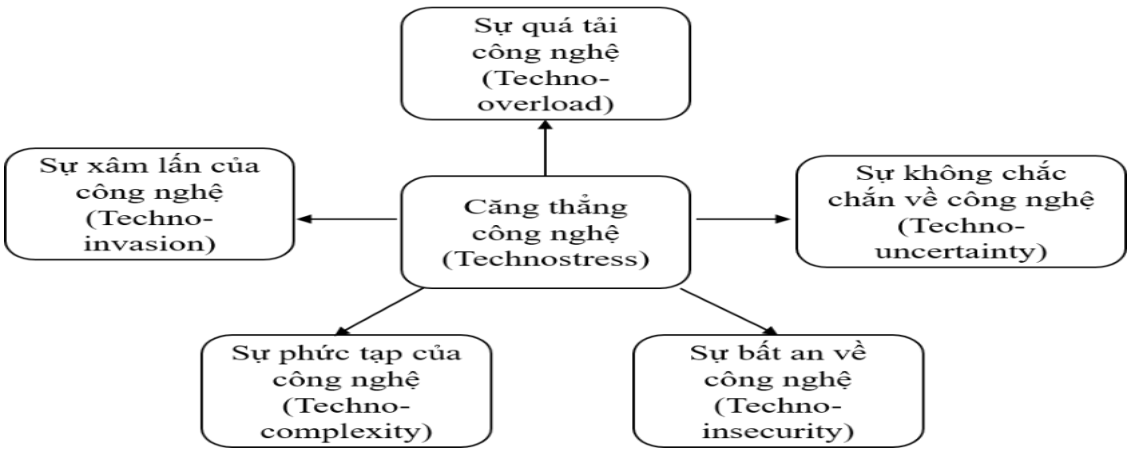
2.1.1. Khái niệm về căng thẳng công nghệ

Dưới góc độ thích nghi, căng thẳng công nghệ (technostress) được xem là vấn đề về sự thích nghi mà cá nhân trải qua khi họ không thể đối phó với công nghệ mới (*Tarafdar et al., 2007*). Nói cách khác, tình trạng này xảy ra khi cá nhân không thể đáp ứng được những yêu cầu của môi trường công nghệ mới.

Dưới góc độ tâm sinh lý, căng thẳng công nghệ được hiểu là áp lực tâm lý do làm việc với công nghệ. Căng thẳng công nghệ thể hiện một trạng thái tâm lý tiêu cực liên quan đến công nghệ, dẫn đến các biểu hiện lâm sàng như lo lắng, mệt mỏi tinh thần, hoài nghi và cảm giác bất lực (Salanova et al., 2013).

2.1.2. Tác nhân gây căng thẳng công nghệ

Tarafdar & cộng sự (2007) đã chỉ ra 5 tác nhân gây căng thẳng công nghệ.



Mô hình 5 tác nhân gây căng thẳng công nghệ

Sự quá tải công nghệ: Là trạng thái căng thẳng khi người dùng phải làm việc lâu và nhanh hơn bình thường do công nghệ. Điều này xuất phát từ việc sử dụng công nghệ bắt buộc người dùng phải hoạt động với tốc độ cao và trong thời gian dài (Tarafdar et al., 2007).

Sự xâm lấn của công nghệ: Sự xâm lấn của công nghệ xảy ra khi các công nghệ thông tin, truyền thông có tác động xâm phạm bằng cách tạo ra điều kiện mà người dùng có thể liên lạc bất cứ lúc nào, người dùng cảm thấy bắt buộc phải duy

trì kết nối, ranh giới giữa công việc và cuộc sống cá nhân ngày càng trở nên mơ hồ (Tarafdar et al., 2007).

Sự phức tạp của công nghệ: Là tình trạng người dùng cảm thấy thiếu khả năng về công nghệ; buộc họ phải dành thời gian, công sức để học hỏi và hiểu rõ các công nghệ đó. Những người dùng tin rằng một số công nghệ nhất định là phức tạp thì sẽ tự động cảm thấy bất lực và bị buộc phải đầu tư thời gian, năng lượng vào việc học hỏi, làm chủ công nghệ (Tarafdar et al., 2007).

Sự bất an về công nghệ: Là tình trạng người dùng cảm thấy lo lắng, bối rối về sự tồn tại của nhiều công nghệ thông tin và truyền thông mới hoặc cảm thấy không an toàn với những người khác giỏi hơn về công nghệ vì các công nghệ mới có thể thay thế họ hoặc công việc của họ (Ahmad et al., 2012). Nó còn được hiểu là nỗi sợ công nghệ tự động hoặc nhân viên có kiến thức nhiều hơn có thể thay thế người có kiến thức ít hơn về công nghệ.

Sự không chắc chắn về công nghệ: Là tình trạng người dùng bị bối rối bởi những sửa đổi, nâng cấp liên tục của nhiều công nghệ thông tin và truyền thông, do đó cần học hỏi, tự đào tạo về các công nghệ này liên tục (Ragu-Nathan et al., 2008). Nó đặc trưng bởi sự lỗi thời nhanh chóng của các công nghệ. Người dùng có thể không sẵn lòng học hỏi và sử dụng công nghệ mới do sự không chắc chắn về công nghệ.

2.2. Lý thuyết về trí tuệ nhân tạo tạo sinh

2.2.1. Khái niệm trí tuệ nhân tạo tạo sinh

Theo Trung tâm Tin học VnPro (2024), GenAI là một nhánh của AI có khả năng phân tích lượng lớn dữ liệu để tự động sáng tạo ra nội dung và ý tưởng hoàn toàn mới như văn bản, hình ảnh, âm thanh, video hay mã lập trình dựa trên các câu lệnh từ con người. GenAI hoạt động dựa trên nguyên lý học máy để học và mô phỏng các đặc điểm, kiểu dữ liệu đã được đào tạo trước đó.

Khác với AI truyền thống chủ yếu dùng để phân tích hoặc dự đoán, GenAI tập trung tạo ra các nội dung mới một cách sáng tạo, gần như giống hệt với dữ liệu thật nhờ khả năng mô phỏng lập luận, tổng hợp ý tưởng và tương tác bằng ngôn ngữ với độ tự nhiên cao.

2.2.2. Phân loại trí tuệ nhân tạo tạo sinh.

Các loại GenAI được phân loại theo dạng đầu ra dữ liệu phổ biến bao gồm:

- *GenAI tạo văn bản*: Hiểu và viết ngôn ngữ tự nhiên, tóm tắt tài liệu hoặc trò chuyện. Ví dụ: ChatGPT, Gemini.

- *GenAI tạo hình ảnh*: Vẽ tranh hoặc tạo hình ảnh chân thực từ câu lệnh mô tả văn bản. Ví dụ: Midjourney, DALL-E.

- *GenAI tạo video*: Biến văn bản hoặc ảnh tĩnh thành các đoạn video chuyển động mượt mà. Ví dụ: Sora.

- *GenAI tạo âm thanh và giọng nói*: Tổng hợp giọng đọc, tạo nhạc hoặc mô phỏng âm thanh từ văn bản. Ví *dụ:* Stable Audio.

- *GenAI tạo mã lập trình*: Viết, sửa lỗi và gợi ý các đoạn mã nguồn bằng nhiều ngôn ngữ lập trình khác nhau. Ví dụ: GitHub Copilot.

2.2.3. Ứng dụng trí tuệ nhân tạo tạo sinh trong giáo dục đại học

- Hỗ trợ giảng dạy và thiết kế nội dung bài giảng

GenAI giúp GV tối ưu hóa quá trình chuẩn bị học liệu và đổi mới phương pháp sư phạm. Một số mô hình như: ChatGPT, Gemini, Gamma... có thể tự động hóa việc xây dựng đề cương môn học, lập kế hoạch bài giảng, thiết kế câu hỏi thảo luận, tạo ngân hàng đề thi và xây dựng trợ lý giảng dạy ảo. Công nghệ này giúp GV tiết kiệm thời gian và nâng cao chất lượng bài giảng.

- Cá nhân hóa học tập cho SV

Một trong những ứng dụng đột phá nhất của GenAI là khả năng thích ứng với nhu cầu riêng biệt của từng người học. GenAI có khả năng tương tác liên tục với người học, điều chỉnh dữ liệu để phù hợp với nhu cầu của họ, giúp quá trình học tập trở nên cá nhân hóa hơn và tạo ra trải nghiệm học tập tích cực. Các mô hình như ChatGPT, Gemini đóng vai trò như một gia sư AI hỗ trợ giải đáp thắc mắc, làm bài tập, tóm tắt bài đọc, gợi ý dàn ý nghiên cứu, sửa lỗi lập trình và nâng cao năng lực ngoại ngữ.

Đổi mới kiểm tra, đánh giá và phản hồi

Trí tuệ nhân tạo tạo sinh đang thay đổi cách thức đánh giá năng lực SV từ mô hình truyền thống sang các dạng thức linh hoạt hơn. Những công cụ hỗ trợ bởi AI có thể giúp giáo viên xác định nhiều phương pháp sư phạm hiệu quả dựa trên dữ liệu của người học, tạo ra các bài đánh giá, đồng thời cung cấp điểm số và phản hồi (Chaudhry & Kazim, 2022). Hiện nay, GenAI có thể tự động chấm điểm và nhận xét các bài luận của SV một cách nhanh chóng, giúp tiết kiệm đáng kể thời gian, công sức trong giảng dạy.

- Quản trị học thuật và nghiên cứu khoa học (NCKH)

GenAI hỗ trợ tối ưu trong từng giai đoạn của chu trình NCKH từ khâu lên ý tưởng, tổng hợp tài liệu, phân tích dữ liệu phức tạp, phác thảo đề cương chi tiết đến khi hoàn thiện bài báo.

3. Phương pháp nghiên cứu

Bài viết chủ yếu sử dụng phương pháp nghiên cứu định tính, với cách tiếp cận tổng quan và phân tích tài liệu bao gồm:

- *Phương pháp thu thập số liệu thứ cấp*: Tìm kiếm, thu thập các bài báo, nghiên cứu liên quan đến chủ đề căng thẳng công nghệ, GenAI trong giáo dục của các tác giả uy tín trong và ngoài nước.

- *Phương pháp tổng hợp, phân tích dữ liệu*: Dữ liệu sau khi thu thập được tổng hợp theo các chỉ tiêu nghiên cứu, sử dụng những kỹ thuật mã hóa và phân tích tài liệu để phân loại các bài báo, ấn phẩm theo chủ đề liên quan. Tiếp cận quả cầu tuyết ngược được thực hiện để nắm bắt kiến thức đã được thiết lập.

4. Kết quả nghiên cứu

Sự xuất hiện của GenAI có thể kích hoạt 5 tác nhân gây căng thẳng công nghệ ở đội ngũ GV đại học.

- *Sự quá tải do GenAI*

Để đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số và ứng dụng AI trong dạy học, GV phải thiết kế lại toàn bộ học liệu bao gồm bài giảng, đề thi, phương pháp đánh giá. Những công cụ như ChatGPT của OpenAI có thể tạo ra những bài luận mạch lạc về bất kỳ chủ đề nào và bằng bất kỳ ngôn ngữ nào, viết mã bằng nhiều ngôn ngữ lập trình khác nhau, đạt kết quả cao trong hầu hết các bài kiểm tra tiêu chuẩn hóa, tất cả chỉ trong vài giây (Kizilcec et al., 2024). Điều này đòi hỏi GV phải dành khối lượng lớn thời gian, công sức để tìm hiểu, nghiên cứu do sự đa dạng và tiên tiến của GenAI. GV có thể rơi vào trạng thái quá tải nhận thức khi phải đọc, chấm điểm và kiểm chứng tính xác thực của thông tin để tránh tình trạng gian lận học thuật bằng GenAI. Đặc biệt, đối với những GV lớn tuổi, việc thích nghi với nhiều yêu cầu công nghệ mới có thể trở nên khó khăn hơn, sự phức tạp của các công cụ số và áp lực xử lý khối lượng công việc gia tăng có thể dẫn đến quá tải nhận thức (Przytuła et al., 2026).

- *Sự xâm lấn của GenAI*

Tốc độ đổi mới, nâng cấp chóng mặt của công nghệ tạo áp lực buộc GV phải sử dụng thời gian cá nhân để tìm hiểu và thực hành các công cụ GenAI nhằm không bị tụt hậu so với SV. Bên cạnh đó, việc SV ngày càng quen thuộc với sự hỗ trợ tức thì, khả năng tiếp cận GenAI 24/7 có thể làm gia tăng kỳ vọng về tính sẵn sàng và phản hồi nhanh trong hoạt động học tập, qua đó tạo thêm áp lực đối với GV trong việc đáp ứng nhu cầu hỗ trợ của SV. GV luôn phải duy trì trạng thái kết nối trực tuyến với cả các công cụ GenAI lẫn SV. Điều này làm xóa nhòa ranh giới giữa đời sống cá nhân, công việc sư phạm, gia tăng mệt mỏi và giảm sự hài lòng cuộc sống.

- *Sự phức tạp của GenAI*

Độ phức tạp của GenAI không chỉ nằm ở giao diện mà còn ở mô hình thuật toán khó giải thích. Tính không minh bạch hay bản chất "hộp đen" của nội dung do AI tạo ra làm gia tăng thêm một tầng phức tạp cho hoạt động đánh giá của GV (Kalim et al., 2026). Bên cạnh đó, chất lượng câu trả lời của GenAI phụ thuộc đáng kể vào cách đặt câu hỏi của người dùng. Trong khi đó lại thiếu tiêu chuẩn chung để tối ưu hóa câu lệnh cho từng mục đích cụ thể. GV phải mò mẫm, thử nghiệm và liên tục sửa đổi lời nhắc mới đạt được kết quả mong muốn.

Đặc biệt là hiện tượng "ảo giác AI", nơi những mô hình ngôn ngữ lớn như ChatGPT, Gemini tạo ra các trích dẫn hoặc thông tin giả mạo nhưng vô cùng thuyết phục khiến GV lo lắng về vấn đề gian lận học thuật và đạo văn. Yêu cầu đánh giá chất lượng đầu ra của GenAI, giám sát tính liêm chính học thuật cũng được xác định là những trách nhiệm mới và có thể làm gia tăng khối lượng cũng như mức độ phức tạp công việc của GV (Su et al., 2026).

- *Sự bất an do GenAI*

Việc GenAI có thể tổng hợp tri thức, giải toán, viết luận hay chấm bài và soạn giáo án nhanh chóng khiến GV cảm thấy vai trò truyền thụ tri thức của mình bị GenAI chia sẻ. Đội ngũ GV hiện nay đang phải chịu áp lực tâm lý khi chuyển từ vị thế người truyền đạt tri thức sang người kiểm duyệt nội dung do GenAI tạo ra, cùng với lo lắng bị SV coi thường nếu không am hiểu GenAI. Cảm giác này có thể làm tăng gánh nặng nhận thức, áp lực tâm lý của GV, dẫn đến sự xói mòn bản sắc nghề nghiệp và giá trị chuyên môn.

Sự bất an do GenAI còn nảy sinh từ lo ngại trong tương lai công nghệ này có thể thay thế GV thực hiện công việc giảng dạy. Điển hình như xu hướng học ngoại ngữ mới bằng gia sư AI dạy như người thật. Những giải pháp AI, đặc biệt là chatbot hội thoại, các ứng dụng luyện phát âm, có thể hỗ trợ người học ngoại ngữ cải thiện kỹ năng nói và phát âm (Cui & Zhang, 2025). Bên cạnh đó, mối lo sợ bị đồng

nghiệp trẻ thành thạo công nghệ vượt mặt hay nguy cơ bị tinh giảm giờ dạy do bài giảng tự động hóa cũng tạo nên tâm lý bất an thường trực ở đội ngũ GV. Đây là yếu tố gây căng thẳng tâm lý nhất, liên quan đến nỗi sợ bị thay thế.

- *Sự không chắc chắn về GenAI*

Sự không chắc chắn do GenAI đến từ ba nguyên nhân chính: Công nghệ thay đổi không ngừng; thiếu hụt quy chế, chương trình đào tạo và khó khăn trong việc kiểm soát gian lận. Với tốc độ thay đổi chóng mặt của thuật toán và sự bùng nổ của các ứng dụng mới, GenAI khiến tri thức công nghệ của GV rất nhanh bị lỗi thời nếu không cập nhật liên tục.

Bên cạnh đó, sự không chắc chắn còn xuất phát từ khoảng trống chính sách học thuật và chương trình đào tạo tại các trường đại học. Hiện nay, tại Việt Nam, những trường đại học mới chỉ bước đầu triển khai ứng dụng AI trong giảng dạy, các chương trình bồi dưỡng nâng cao năng lực AI cho GV vẫn còn hạn chế, nhiều quy định về sử dụng AI chưa rõ ràng, thiếu các công cụ kiểm tra liêm chính học thuật đáng tin cậy khiến GV rơi vào trạng thái hoang mang, không chắc chắn kéo dài trong hoạt động giảng dạy và đánh giá.

5. Hàm ý quản trị

Để hạn chế tác động tiêu cực, giảm thiểu căng thẳng do GenAI gây ra đối với đội ngũ GV, cần phân định rõ trách nhiệm của nhà trường và sự chủ động từ phía GV.

5.1. Về phía nhà trường

- Xây dựng khung chính sách AI và quy chế liêm chính học thuật rõ ràng, phân định cụ thể các cấp độ được phép, hạn chế hoặc cấm sử dụng AI đối với từng ngành học, môn học, hình thức bài tập để giảm bớt trạng thái hoang mang và không chắc chắn do GenAI gây ra đối với đội ngũ GV

- Triển khai nhiều chương trình bồi dưỡng năng lực AI chuyên biệt theo từng lĩnh vực chuyên môn, không chỉ về kỹ thuật mà còn về phương pháp sư phạm trong kỷ nguyên AI, thành lập phòng Lab AI hoặc cộng đồng thực hành AI-nơi các GV giỏi về công nghệ hỗ trợ những GV lớn tuổi hơn. Điều này giúp GV vượt qua sự phức tạp của công nghệ, giảm bớt thời gian mò mẫm, thử nghiệm và làm chủ các kỹ năng như tối ưu hóa câu lệnh. Khi GV tự tin về năng lực công nghệ, sự bất an về việc bị thay thế hoặc bị tụt hậu so với đồng nghiệp và SV sẽ được giảm thiểu đáng kể.

- Đầu tư hạ tầng kỹ thuật, công cụ hỗ trợ GV trong việc chấm điểm, kiểm soát gian lận học thuật, trang bị tài khoản GenAI trả phí chất lượng cao để giảm thiểu áp lực tài chính cá nhân và sự quá tải công nghệ cho GV. Các hệ thống GenAI hỗ trợ quản trị có thể giúp GV giảm bớt gánh nặng hành chính, từ đó tập trung vào những hoạt động chuyên môn.

- Hỗ trợ tâm lý và định hướng lại bản sắc nghề nghiệp. Nhà trường cần tạo điều kiện để GV chia sẻ những thách thức tâm lý và lo lắng về sự xói mòn bản sắc nghề nghiệp do AI. Cần khẳng định vai trò của GV trong kỷ nguyên mới là người dẫn dắt và định hướng học tập thay vì chỉ là người truyền thụ tri thức đơn thuần.

5.2. Về phía giảng viên

- Thay đổi tư duy né tránh/đối phó sang tích cực/chủ động: Chủ động học hỏi, trải nghiệm, dùng thử các công cụ GenAI trong việc soạn bài giảng, tạo đề thi, gợi ý ý tưởng hay tóm tắt văn bản; chủ động trao đổi và hợp tác với đồng nghiệp thành thạo công nghệ hơn để giải quyết những khó khăn trong quá trình sử dụng GenAI; chủ động tái định vị vai trò của mình trong lớp học, chấp nhận thực tế rằng GenAI có thể vượt trội hơn trong việc cung cấp dữ liệu tức thì nhưng GV vẫn giữ vai trò đặc biệt trong việc truyền cảm hứng, định hình nhân cách, phát triển tư duy phản biện, thấu cảm và trí tuệ cảm xúc cho SV.

- Thay đổi phương pháp kiểm tra đánh giá theo hướng tăng tỷ trọng vấn đáp, giải quyết tình huống thực tế, bảo vệ đồ án tốt nghiệp, cho phép SV sử dụng GenAI nhưng phải nộp kèm câu lệnh, dàn ý, lịch sử tương tác, cho biết GenAI đã hỗ trợ như thế nào và đánh giá về câu trả lời của GenAI.

- Thiết lập ranh giới số giữa đời sống cá nhân và công việc, công khai quy định thời gian phản hồi với SV. Ngắt kết nối số vào buổi tối hoặc cuối tuần, dành thời gian cho bản thân để phục hồi năng lượng và giảm thiểu trạng thái mệt mỏi tinh thần.

- Phát triển tư duy học tập suốt đời, chấp nhận sự không chắc chắn như một phần tất yếu của kỷ nguyên số và duy trì tâm thế sẵn sàng học hỏi để thích nghi lành mạnh hơn với các đợt nâng cấp công nghệ liên tục.

6. Kết luận

Nghiên cứu được thực hiện xuất phát từ xu hướng ứng dụng AI trong GDĐH và những căng thẳng do công nghệ này mang lại. Những đóng góp của nghiên cứu chủ yếu bao gồm hệ thống hóa những khái niệm về căng thẳng công nghệ, GenAI

và các tác nhân gây căng thẳng do GenAI. Điều này giúp các nhà nghiên cứu hiểu rõ hơn về trạng thái tâm lý căng thẳng ở đội ngũ GV trong thời đại AI hiện nay.

Hạn chế của bài viết nằm ở chỗ tác giả chủ yếu sử dụng phương pháp nghiên cứu định tính với cách tiếp cận tổng quan, phân tích tài liệu, chủ yếu dựa trên việc tìm kiếm, thu thập, tổng hợp, phân tích và đánh giá các công trình nghiên cứu đã được công bố trên những trang học thuật uy tín. Nghiên cứu cũng chưa đo lường được mức độ căng thẳng do GenAI gây ra đối với đội ngũ GV.

Hướng nghiên cứu trong tương lai: Những hạn chế đã thảo luận có thể được khắc phục bằng nghiên cứu sâu hơn, sử dụng nhiều kỹ thuật phương pháp luận khác nhau, ưu tiên các phương pháp định lượng để đo lường, đánh giá chiều hướng, mức độ tác động của căng thẳng do GenAI đối với hoạt động giảng dạy và sức khỏe tâm thần của đội ngũ GV đại học hiện nay.

Tài liệu tham khảo

Ahmad, U. N. U., Amin, S. M., & Ismail, W. K. W. (2012), The relationship between technostress creators and organisational commitment among academic librarians. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *40*, pp.182-186. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.03.179.

Chaudhry, M. A., & Kazim, E. (2022), Artificial intelligence in education (AIEd): A high-level academic and industry note 2021. *AI and Ethics*, *2*(1), pp.157-165. https://doi.org/10.1007/s43681-021-00074-z.

Cui, W., & Zhang, J. (2025), AI applications in language learning: Improving speaking fluency and pronunciation using chatbots and speech feedback. *Interactive Learning Environments*, *34*(4), 1-16. https://doi.org/10.1080/10494820.2025.2546634.

Kalim, U., Irfan, S., Jamil, B., & Kanwar, A. (2026), Teachers' challenges in assessing student performance in the era of generative artificial intelligence. *Discover Education*, *5*, Article 379. https://doi.org/10.1007/s44217-026-01370-8.

Kizilcec, R. F., Huber, E., Papanastasiou, E. C., Cram, A., Makridis, C. A., Smolansky, A., Zeivots, S., & Raduescu, C. (2024), Perceived impact of generative AI on assessments: Comparing educator and student perspectives in Australia, Cyprus, and the United States. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 7*, Article 100269. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100269.

Przytuła, S., Rasticova, M., Versal, N., & Mishra, P. K. (2026), Technostress in the ivory tower: A digital burden or a manageable challenge for senior academics.

Humanities and Social Sciences Communications, *13*, Article 419. https://doi.org/10.1057/s41599-026-06677-3.

Ragu-Nathan, T. S., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, B. S., & Tu, Q. (2008), The consequences of technostress for end users in organizations: Conceptual development and empirical validation. *Information Systems Research*, *19*(4), 417-433. https://doi.org/10.1287/isre.1070.0165.

Salanova, M., Llorens, S., & Cifre, E. (2013), The dark side of technologies: Technostress among users of information and communication technologies. *International Journal of Psychology*, *48*(3), 422-436. https://doi.org/10.1080/00207594.2012.680460.

Su, F., Beh, W. F., & Cheah, K. S. L. (2026), *Efficiency or intensification? A systematic review of generative AI and academic workload in higher education*. *Acta Psychologica, 268*, Article 107353. https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2026.107353.

Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B. S., & Ragu-Nathan, T. S. (2007), The impact of technostress on role stress and productivity. *Journal of Management Information Systems*, *24*(1), pp.301-328. https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222240109.

THỰC TRẠNG SỬ DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH TRONG HỌC TẬP CỦA SINH VIÊN KHỐI NGÀNH KINH TẾ: GÓC NHÌN TỪ MÔ HÌNH TAM MỞ RỘNG

THE CURRENT USE OF GENERATIVE AI IN LEARNING AMONG BUSINESS AND ECONOMICS STUDENTS: AN EXTENDED TAM PERSPECTIVE

Nguyễn Thị Bích Ngọc, Võ Minh Hiếu

Phan Thị Phi Yến, Phạm Thị Tuyết Mai

Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh

Tóm tắt

Nghiên cứu phân tích thực trạng sử dụng trí tuệ nhân tạo tạo sinh (GenAI) trong học tập của sinh viên khối ngành Kinh tế theo khung mô hình chấp nhận công nghệ (TAM) mở rộng. Nghiên cứu mô tả kết hợp tổng hợp tài liệu và khảo sát trực tuyến 100 sinh viên; trong đó 97 người đã sử dụng GenAI và được đưa vào phân tích các thang đo. Kết quả cho thấy 97% người tham gia từng sử dụng GenAI; ChatGPT và Gemini là 2 công cụ phổ biến nhất. Sinh viên đánh giá cao tính hữu ích và tính dễ sử dụng, nhưng vẫn thận trọng với kết quả đầu ra của AI. Mặc dù đa số có thói quen kiểm tra lại kết quả, năng lực viết câu lệnh, kiểm chứng nguồn và tuân thủ các quy định học thuật vẫn chưa đồng đều. Các rủi ro nổi bật gồm thông tin sai lệch, phụ thuộc vào AI và rò rỉ dữ liệu cá nhân. Nghiên cứu đề xuất nhà trường xây dựng hướng dẫn sử dụng GenAI, phát triển năng lực AI và đổi mới đánh giá theo hướng chú trọng quá trình, tư duy phản biện và tính minh bạch trong việc sử dụng AI.

Từ khóa: AI tạo sinh, mô hình TAM mở rộng, năng lực AI, đạo đức học thuật, sinh viên khối ngành kinh tế.

Abstract

This study examines the current use of generative artificial intelligence (GenAI) in learning among business and economics students through an extended Technology Acceptance Model (TAM) framework. A descriptive design combined a literature review with an online survey of 100 students; 97 respondents who had used GenAI were included in the scale-based analysis. The findings indicate that 97% of participants had used GenAI, with ChatGPT and Gemini being the most frequently used tools. Students perceived GenAI as useful and easy to use, while their trust in AI-generated outputs

remained cautious. Although most respondents reported checking AI outputs before using them, their prompting, source verification, and academic compliance skills were uneven. The main perceived challenges were inaccurate information, overreliance on AI, and personal data leakage. The study recommends that universities establish clear GenAI guidelines, strengthen AI literacy, and redesign assessments to emphasize learning processes, critical thinking, and transparent disclosure of AI use.

Keywords: Generative AI, extended TAM, AI literacy, academic integrity, business and economics students.

1. Đặt vấn đề

Sự phát triển nhanh của trí tuệ nhân tạo (AI) tạo sinh (GenAI) đang làm thay đổi cách sinh viên (SV) tiếp cận, xử lý và kiến tạo tri thức. Các công cụ như ChatGPT, Gemini, Claude, Microsoft Copilot có thể hỗ trợ tìm kiếm thông tin, giải thích khái niệm, tóm tắt tài liệu, tạo dàn ý và phản hồi theo yêu cầu. Trong giáo dục đại học, GenAI tạo ra cả cơ hội nâng cao hiệu quả, cá nhân hóa học tập lẫn những thách thức về độ chính xác, thiên lệch, quyền riêng tư, sự phụ thuộc và liêm chính học thuật (Lo, 2023; Miao & Holmes, 2023).

Tại Việt Nam, GenAI ngày càng hiện diện trong hoạt động học tập của SV. Bằng chứng gần đây cho thấy, việc sử dụng GenAI có liên quan đến quá trình tự định hướng học tập, nhưng hiệu quả phụ thuộc vào năng lực phản tư, kiểm chứng và điều chỉnh của người học trong quá trình sử dụng (Le & cộng sự, 2026). Đối với SV khối ngành Kinh tế, GenAI đặc biệt hữu ích trong việc tìm kiếm, tổng hợp thông tin, phân tích tình huống, xây dựng ý tưởng và hỗ trợ lập báo cáo. Tuy nhiên, việc tiếp cận dễ dàng không đồng nghĩa ới việc công nghệ được sử dụng đúng cách và có trách nhiệm.

Phần lớn các nghiên cứu hiện có tập trung kiểm định ý định chấp nhận AI bằng TAM hoặc UTAUT. Ít nghiên cứu mô tả đồng thời hành vi sử dụng, cảm nhận về tính hữu ích, tính dễ sử dụng, niềm tin, năng lực AI và nhận thức rủi ro, đạo đức của SV Việt Nam từ góc nhìn quản trị giáo dục. Vì vậy, nghiên cứu này nhằm: (i) mô tả mức độ, công cụ và mục đích sử dụng GenAI; (ii) đánh giá nhận thức và hành vi sử dụng theo mô hình TAM mở rộng; (iii) đề xuất hàm ý cho nhà trường, giảng viên và SV. Nghiên cứu không kiểm định quan hệ nhân quả mà sử dụng TAM mở rộng như một khung phân tích mô tả.

2. Cơ sở lý thuyết và khung phân tích

2.1. Trí tuệ nhân tạo tạo sinh trong giáo dục đại học

Trí tuệ nhân tạo tạo sinh là nhóm hệ thống AI có khả năng tạo nội dung mới như văn bản, hình ảnh, âm thanh hoặc mã nguồn dựa trên dữ liệu và các yêu cầu đầu vào. Trong học tập, GenAI có thể đóng vai trò như một công cụ gợi ý, giải thích, phản hồi và hỗ trợ sáng tạo. Tổng quan nghiên cứu cho thấy, GenAI có tiềm năng nâng cao hiệu quả học tập, khả năng tiếp cận nguồn lực và mức độ cá nhân hóa; song chất lượng kết quả phụ thuộc vào thiết kế hoạt động học tập, năng lực của người dùng và cơ chế kiểm soát đầu ra (Wang & cộng sự, 2024). Do mô hình có thể tạo ra nội dung nghe có vẻ thuyết phục nhưng có thể sai nên người học cần kiểm chứng bằng nguồn độc lập và tránh cung cấp dữ liệu cá nhân, dữ liệu mật hoặc tài liệu chưa được phép chia sẻ (Miao & Holmes, 2023).

2.2. Mô hình TAM và sự mở rộng trong bối cảnh trí tuệ nhân tạo tạo sinh

Mô hình chấp nhận công nghệ (Technology Acceptance Model- TAM) của Davis (1989) cho rằng, cảm nhận về tính hữu ích (Perceived Usefulness-PU) và cảm nhận về tính dễ sử dụng (Perceived Ease of Use-PEOU) là hai nền tảng quan trọng trong việc chấp nhận công nghệ. PU phản ánh mức độ người dùng tin rằng công nghệ cải thiện kết quả thực hiện nhiệm vụ; PEOU phản ánh mức độ công nghệ được cảm nhận là dễ học và ít tốn nỗ lực.

Trong bối cảnh GenAI, hai cấu phần cốt lõi chưa phản ánh đầy đủ các vấn đề phát sinh từ nội dung do mô hình tạo ra. Các nghiên cứu TAM mở rộng trong đào tạo kinh doanh cho thấy, niềm tin, rủi ro cảm nhận và đặc điểm của người học cần được xem xét bên cạnh PU và PEOU (EmadEldeen & cộng sự, 2026). Nghiên cứu này vì vậy sử dụng sáu nhóm tiêu chí: PU, PEOU, niềm tin vào AI, năng lực AI, nhận thức rủi ro và đạo đức, mức độ sử dụng thực tế. Các nhóm tiêu chí được dùng để mô tả bức tranh sử dụng GenAI, không được diễn giải như những biến có quan hệ tác động.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Thiết kế và mẫu nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng thiết kế mô tả cắt ngang, kết hợp tổng hợp tài liệu với khảo sát trực tuyến. Dữ liệu thứ cấp được lựa chọn từ các công trình học thuật, báo cáo của những tổ chức có uy tín, tập trung vào GenAI trong giáo dục, TAM, năng

lực AI và đạo đức học thuật. Dữ liệu sơ cấp được thu thập bằng Google Forms từ 100 SV thuộc các ngành như: Quản trị kinh doanh, Marketing, Logistics, Kế toán, Tài chính và Thương mại điện tử tại một số cơ sở giáo dục đại học ở Việt Nam. Mẫu được chọn theo phương pháp thuận tiện; do đó, kết quả phản ánh nhóm được khảo sát và không đại diện thống kê cho toàn bộ SV Việt Nam.

Trong 100 người tham gia, 97 SV cho biết đã từng sử dụng GenAI trong học tập. Các thống kê về tỷ lệ tiếp cận công cụ được tính trên toàn bộ mẫu (n=100), còn những câu hỏi đánh giá trải nghiệm sử dụng theo TAM mở rộng được phân tích trên 97 người đã sử dụng GenAI (n=97). Việc tách mẫu số này giúp tránh việc yêu cầu người chưa từng sử dụng đánh giá trải nghiệm mà họ chưa từng có.

3.2. Công cụ và phân tích dữ liệu

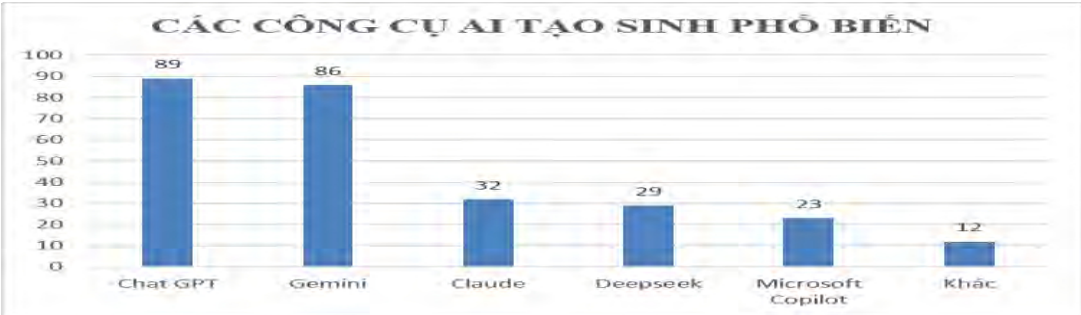
Bảng hỏi gồm 3 phần: thông tin chung; hành vi sử dụng GenAI; các phát biểu theo thang Likert 5 mức (1=hoàn toàn không đồng ý; 5=hoàn toàn đồng ý). Các phát biểu bao quát PU, PEOU, niềm tin, năng lực AI, nhận thức rủi ro, đạo đức và mức độ sử dụng thực tế. Câu hỏi nhiều lựa chọn được dùng để ghi nhận công cụ, mục đích và khó khăn; vì vậy, tổng tỷ lệ có thể vượt quá 100%. Dữ liệu được kiểm tra tính đầy đủ, sau đó được phân tích bằng tần suất, tỷ lệ phần trăm, điểm trung bình và tỷ lệ đồng ý/hoàn toàn đồng ý. Với mục tiêu mô tả và số lượng biến quan sát hạn chế, nghiên cứu không thực hiện kiểm định mô hình đo lường hoặc quan hệ cấu trúc.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Mức độ, công cụ và mục đích sử dụng trí tuệ nhân tạo tạo sinh

Theo kết quả thống kê ở Biểu đồ dưới đây: 97% SV được hỏi từng sử dụng GenAI để học tập. ChatGPT được lựa chọn nhiều nhất (89%), tiếp theo là Gemini (86%), Claude (32%), DeepSeek (29%) và Microsoft Copilot (23%); 12% sử dụng các công cụ khác. Kết quả cho thấy, GenAI đã trở thành một nguồn hỗ trợ quen thuộc, nhưng mức độ phổ biến tập trung vào một số nền tảng dễ tiếp cận.

Về mục đích sử dụng, 3 hoạt động nổi bật là tìm tài liệu (83%), tóm tắt tài liệu (74%) và giải bài tập (66%). Các mục đích khác gồm phân tích dữ liệu, dịch thuật, viết báo cáo, lập dàn ý, học ngoại ngữ và lập trình. Mô hình sử dụng này cho thấy, SV chủ yếu khai thác GenAI để giảm thời gian tìm kiếm, xử lý thông tin và hỗ trợ hoàn thành nhiệm vụ học tập.



Biểu đồ Các công cụ AI tạo sinh được SV sử dụng

(Nguồn: Khảo sát của nhóm tác giả)

4.2. Đánh giá theo khung TAM mở rộng

Theo kết quả thống kê trong Bảng 1, tính hữu ích đạt mức đánh giá cao nhất. Có 88,7% người sử dụng đồng ý hoặc hoàn toàn đồng ý rằng GenAI giúp tiết kiệm thời gian và hỗ trợ tìm kiếm thông tin hiệu quả. Tính dễ sử dụng cũng được đánh giá tích cực: 82,5% cho rằng AI dễ sử dụng và 78,4% cho rằng dễ đặt câu hỏi cho AI. Đây là điều kiện thuận lợi để công nghệ được đưa vào hoạt động học tập thường xuyên.

Niềm tin của SV mang tính thận trọng. Chỉ 35,1% tin tưởng thông tin do AI cung cấp và 45,4% cho rằng AI thường đưa ra câu trả lời đáng tin cậy; ngược lại, 87,6% cho biết thường kiểm tra lại kết quả trước khi sử dụng. Khoảng cách này cho thấy SV chấp nhận tiện ích của GenAI nhưng chưa xem đầu ra của công cụ là nguồn có thể sử dụng mà không cần xác minh.

Bảng 1: Kết quả mô tả các tiêu chí thuộc TAM mở rộng (n = 97)

Nhóm tiêu chí	Phát biểu	ĐTB	Đồng ý (%)
Tính hữu ích	AI giúp tiết kiệm thời gian học tập	4,38	88,7
	AI hỗ trợ tìm kiếm thông tin hiệu quả	4,30	88,7
Tính dễ sử dụng	AI rất dễ sử dụng	4,27	82,5
	Dễ đặt câu hỏi (prompt) cho AI	4,30	78,4
Niềm tin	Tin tưởng thông tin do AI cung cấp	3,09	35,1
	Thường kiểm tra lại kết quả trước khi sử dụng	4,34	87,6
	AI thường đưa ra câu trả lời đáng tin cậy	3,42	45,4

Nhóm tiêu chí	Phát biểu	ĐTB	Đồng ý (%)
Năng lực AI	Biết viết prompt hiệu quả	3,67	58,8
	Biết kiểm chứng thông tin do AI cung cấp	3,89	62,9
	Biết sử dụng AI đúng quy định học thuật	3,89	67,0
Rủi ro đạo đức	Lạm dụng AI làm giảm tư duy độc lập	4,25	81,4
	Dùng AI làm bài thay là không phù hợp	3,92	64,9
	Cần trích dẫn khi dùng nội dung từ AI	3,93	70,1
Sử dụng thực tế	Thường xuyên sử dụng GenAI trong học tập	4,11	75,3
	Sử dụng AI đã thành thói quen học tập	4,04	71,1

Ghi chú: ĐTB = điểm trung bình trên thang điểm 1-5.

(Nguồn: Khảo sát của nhóm tác giả)

Năng lực AI ở mức khá nhưng chưa đồng đều. Tỷ lệ đồng ý về khả năng viết prompt hiệu quả là 58,8%; biết kiểm chứng thông tin là 62,9%; và biết sử dụng AI đúng quy định học thuật là 67,0%. Trong khi đó, 75,3% sử dụng GenAI thường xuyên và 71,1% xem AI là một phần của thói quen học tập. Như vậy, tần suất sử dụng đang cao hơn mức độ tự tin đối với một số năng lực thiết yếu.

Nhận thức rủi ro đạo đức nhìn chung tích cực: 81,4% đồng ý rằng lạm dụng AI có thể làm giảm tư duy độc lập; 64,9% cho rằng việc dùng AI để làm bài thay là không phù hợp; và 70,1% cho rằng cần trích dẫn khi sử dụng nội dung từ AI. Tuy vậy, tỷ lệ chưa đồng thuận hoặc trung lập vẫn đáng kể, cho thấy cần có quy định và hướng dẫn thống nhất thay vì chỉ dựa vào nhận thức cá nhân.

4.3. Khó khăn và nhu cầu hỗ trợ

Kết quả thống kê ở Bảng 2 cho thấy, thông tin sai lệch hoặc thiếu chính xác là khó khăn phổ biến nhất (77,3%), tiếp theo là phụ thuộc vào AI hoặc lạm dụng AI (70,1%) và rò rỉ thông tin cá nhân (58,8%). Phản hồi mở cho thấy, SV mong muốn được tập huấn về cách sử dụng AI, được hướng dẫn kiểm chứng đầu ra và có quy định rõ ràng về phạm vi sử dụng trong học tập. Các nhu cầu này phù hợp với khoảng cách giữa tần suất sử dụng và năng lực của AI.

Bảng 2: Khó khăn khi sử dụng GenAI trong học tập (n = 97)

Khó khăn	Số người	Tỷ lệ (%)
Thông tin sai lệch, thiếu chính xác	75	77,3
Phụ thuộc hoặc lạm dụng AI	68	70,1
Rò rỉ thông tin cá nhân	57	58,8
Khó kiểm chứng nguồn thông tin	29	29,9
Khác	5	5,2

Ghi chú: Do câu hỏi nhiều lựa chọn nên tổng tỷ lệ có thể vượt 100%.

Nguồn: Khảo sát của nhóm tác giả.

5. Thảo luận

Tỷ lệ 97% người từng sử dụng GenAI cho thấy, công nghệ này đã đi vào hoạt động học tập thường nhật của nhóm được khảo sát. Việc ChatGPT, Gemini chiếm ưu thế phản ánh xu hướng lựa chọn các công cụ phổ biến, dễ tiếp cận và có khả năng đáp ứng nhiều loại nhiệm vụ. Kết quả cũng tương thích với nghiên cứu tại Việt Nam của Le & cộng sự (2026), trong đó GenAI được xem là nguồn hỗ trợ cho quá trình học tự định hướng nhưng đòi hỏi người học phải phản tư và chủ động kiểm soát việc sử dụng.

Theo TAM, PU và PEOU là hai nhận thức nền tảng của việc chấp nhận công nghệ (Davis, 1989). Kết quả mô tả cho thấy cả hai đều ở mức cao, góp phần lý giải vì sao GenAI nhanh chóng trở thành thói quen học tập. Tuy nhiên, khác với công nghệ xử lý thông tin truyền thống, đầu ra của GenAI có tính xác suất và có thể sai. Vì vậy, niềm tin, năng lực AI và đạo đức học thuật là các tiêu chí cần thiết để đánh giá chất lượng sử dụng, phù hợp với hướng mở rộng TAM trong giáo dục kinh doanh (EmadEldeen & cộng sự, 2026).

Phát hiện nổi bật là mức độ sử dụng thường xuyên cao hơn mức độ tự tin khi viết prompt, kiểm chứng và tuân thủ các quy định học thuật. Đây có thể xem là "khoảng cách năng lực": SV đã tiếp cận công nghệ nhanh hơn tốc độ đào tạo, khiến họ không thể sử dụng công nghệ một cách hiệu quả và an toàn. Đồng thời, mức độ tin tưởng trực tiếp vào đầu ra không cao, nhưng thói quen kiểm tra lại khá phổ biến. Điều này thể hiện sự thận trọng tích cực, song việc kiểm tra chỉ hiệu quả khi người học biết lựa chọn nguồn đối chiếu đáng tin cậy và đặt câu hỏi phù hợp; đây cũng là những năng lực cần thiết để sử dụng chatbot AI an toàn trong giáo dục (Tlili & cộng sự, 2023).

Những rủi ro được SV nhận diện bao gồm thông tin sai, phụ thuộc, rò rỉ dữ liệu, phù hợp với cảnh báo của UNESCO về yêu cầu bảo vệ dữ liệu, duy trì năng lực hành động của con người và phát triển khung sử dụng GenAI lấy con người làm trung tâm (Miao & Holmes, 2023). Do đó, mục tiêu quản trị không nên là cấm hoàn toàn hoặc khuyến khích sử dụng không điều kiện, mà là tạo ra cơ chế sử dụng minh bạch, có kiểm chứng và phù hợp với mục tiêu học tập.

6. Hàm ý quản trị giáo dục

Đối với nhà trường, cần ban hành hướng dẫn sử dụng GenAI theo từng nhóm hoạt động: được phép, được phép có điều kiện và không được phép. Hướng dẫn nên quy định cách công bố việc sử dụng AI, trách nhiệm kiểm chứng, bảo vệ dữ liệu và các nguyên tắc trích dẫn phù hợp với yêu cầu của từng học phần. Song song đó, nên tích hợp năng lực AI vào chương trình đào tạo, tối thiểu gồm viết prompt có mục đích, đánh giá độ tin cậy, đối chiếu nguồn, nhận diện thiên lệch, bảo vệ dữ liệu và liêm chính học thuật. Định hướng này phù hợp với khung chính sách AI cho giáo dục đại học, trong đó nhấn mạnh đào tạo người dùng, quản trị rủi ro, minh bạch và bảo vệ dữ liệu (Chan, 2023).

Đối với giảng viên, cần thiết kế nhiệm vụ đánh giá chú trọng vào quá trình và bằng chứng tư duy của người học. Có thể yêu cầu SV nộp bản giải trình ngắn về công cụ, mục đích, câu lệnh chính, phần nội dung đã kiểm chứng và cách chỉnh sửa đầu ra. Các bài tập gắn với dữ liệu địa phương, thảo luận trực tiếp, phản biện chéo và bảo vệ sản phẩm giúp hạn chế việc giao toàn bộ nhiệm vụ cho AI, đồng thời biến AI thành đối tượng để phân tích thay vì công cụ thay thế tư duy. Cách tiếp cận chủ động này cũng giúp các trường ứng phó tốt hơn với những thách thức về gian lận và liêm chính học thuật trong thời đại ChatGPT (Cotton & cộng sự, 2024).

Đối với SV, cần xem GenAI là công cụ hỗ trợ chứ không phải nguồn có thẩm quyền. Người học nên kiểm chứng các khẳng định quan trọng bằng tài liệu gốc, không nhập dữ liệu cá nhân hoặc nội dung mật, lưu lại dấu vết sử dụng AI khi được yêu cầu và chịu trách nhiệm cuối cùng về sản phẩm học tập. Việc nâng cao năng lực đặt câu hỏi chỉ có ý nghĩ khi đi kèm với tư duy phản biện, hiểu biết chuyên môn và ý thức đạo đức.

7. Kết luận và hạn chế nghiên cứu

Nghiên cứu cho thấy, GenAI đã được sử dụng rộng rãi trong học tập của SV khối ngành kinh tế trong mẫu khảo sát. Tính hữu ích và tính dễ sử dụng được đánh

giá cao, trong khi niềm tin vào đầu ra vẫn còn thận trọng. Khoảng cách giữa tần suất sử dụng và năng lực viết prompt, kiểm chứng nguồn, tuân thủ quy định học thuật là vấn đề cần ưu tiên. Ba rủi ro nổi bật gồm thông tin sai lệch, phụ thuộc vào AI và rò rỉ dữ liệu cá nhân. Từ đó, nghiên cứu nhấn mạnh sự cần thiết của hướng dẫn cấp trường, đào tạo năng lực AI và đổi mới đánh giá theo hướng minh bạch, chú trọng quá trình, đồng thời duy trì vai trò của người học như một chủ thể.

Nghiên cứu có một số hạn chế. Mẫu thuận tiện gồm 100 SV và thông tin phân bố mẫu còn hạn chế nên không thể suy rộng cho toàn bộ SV khối ngành Kinh tế tại Việt Nam. Thiết kế cắt ngang và dữ liệu tự báo cáo cũng chưa cho phép đánh giá sự thay đổi theo thời gian hoặc hiệu quả học tập thực tế. Các nghiên cứu tiếp theo nên mở rộng mẫu theo trường, ngành và năm học; kiểm định độ tin cậy của thang đo; đồng thời sử dụng mô hình cấu trúc hoặc thiết kế dọc để kiểm tra các mối quan hệ giữa năng lực AI, niềm tin, rủi ro, ý định và hành vi sử dụng.

Tài liệu tham khảo

Chan, C. K. Y. (2023), A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20*, 38. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00408-3.

Cotton, D. R. E., Cotton, P. A., & Shipway, J. R. (2024), Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International, 61*(2), 228-239. https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148.

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

EmadEldeen, R., Elbayuomi, A. F., Farghaly, M., El-Deeb, M. S., & Basuony, M. A. K. (2026), Students' intention to use artificial intelligence in business courses: An extended TAM approach in a developing economy. *Frontiers in Education, 11*, 1893741. https://doi.org/10.3389/feduc.2026.1893741.

Hoàng Tùng Dương, Đặng Tiến Dũng, & Hồ Mạnh Toàn (2024), Sự gia tăng của ứng dụng trí tuệ nhân tạo tạo sinh: Những rủi ro tiềm ẩn cho xã hội và con người. *Tạp chí Thông tin và Truyền thông, (9),* tr. 66-72.

Le, D.-N., Nguyen, T. T., Doan, H.-G. T., Trinh, A. D., & Pham, M.-H. D. (2026), From intention to reflection: Understanding self-directed learning in the use of generative AI in Vietnam. *Electronic Journal of E-Learning, 24*(2), pp.17-31. https://doi.org/10.34190/ejel.24.2.4505.

Lo, C. K. (2023), What is the impact of ChatGPT on education? A rapid review of the literature. *Education Sciences, 13*(4), 410. https://doi.org/10.3390/educsci13040410.

Miao, F., & Holmes, W. (2023), *Guidance for generative AI in education and research.* UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693.

Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M. A., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R., & Agyemang, B. (2023), What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. *Smart Learning Environments, 10,* 15. https://doi.org/10.1186/s40561-023-00237-x.

Wang, X., Chin, H. L., & Zainuddin, Z. (2024), The effectiveness of generative AI in education: A systematic review of empirical studies. *Jurnal Kurikulum & Pengajaran Asia Pasifik, 12*(4), pp.48-66.

PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC SỐ CHO SINH VIÊN TRƯỜNG CAO ĐẲNG SƯ PHẠM BẮC NINH THÔNG QUA GIẢNG DẠY HỌC PHẦN TÂM LÝ HỌC MẦM NON

DEVELOPING DIGITAL COMPETENCE FOR STUDENTS AT BAC NINH COLLEGE OF EDUCATION THROUGH TEACHING THE EARLY CHILDHOOD PSYCHOLOGY COURSE

Lại Thị Hằng

Trường Cao đẳng Sư phạm Bắc Ninh

Tóm tắt

Nghiên cứu tập trung phát triển năng lực số cho sinh viên ngành Giáo dục Mầm non Trường Cao đẳng Sư phạm Bắc Ninh thông qua giảng dạy học phần Tâm lý học mầm non. Trên cơ sở khảo sát 128 sinh viên hệ Vừa làm vừa học khóa K16 từ tháng 6-8/2026 bằng thang Likert 5 bậc, kết quả cho thấy năng lực số của sinh viên đạt mức khá ở nhiều phương diện. Mức độ sử dụng công nghệ trong học phần đạt 3.84 điểm; giao tiếp và hợp tác số đạt 3.86 điểm; an toàn số đạt 3.75 điểm. Trong khi đó, sáng tạo nội dung số đạt 3.52 điểm và ứng dụng AI đạt 3.53 điểm, cho thấy còn hạn chế về thiết kế sản phẩm số và kiểm chứng thông tin do AI cung cấp (3.27 điểm). Đặc biệt, nhu cầu được hướng dẫn sử dụng AI đạt 4.08 điểm. Từ kết quả nghiên cứu, nghiên cứu đề xuất đổi mới nội dung, tổ chức học tập số, tăng cường sáng tạo nội dung, hướng dẫn sử dụng AI có trách nhiệm và đổi mới đánh giá theo năng lực số.

Từ khóa: Năng lực số, sinh viên sư phạm, tâm lý học mầm non, trí tuệ nhân tạo, chuyển đổi số.

Abstract

This study focuses on developing digital competence among Early Childhood Education students at Bac Ninh College of Education through teaching the Early Childhood Psychology course. Based on a survey of 128 K16 in-service students conducted from June to August 2026 using a five-point Likert scale, the results indicate that students' digital competence was at a relatively good level across several dimensions. The level of technology use in the course reached a mean score of 3.84; digital communication and collaboration reached 3.86; and digital safety reached 3.75. Meanwhile, digital content creation scored 3.52, and AI application scored 3.53, indicating limitations in designing digital products and verifying AI-generated information (3.27). Notably, the need for guidance on AI use received a high mean score

of 4.08. Based on these findings, the study proposes solutions including revising course content, organizing digital learning activities, strengthening digital content creation, guiding responsible AI use, and innovating assessment methods toward digital competence development.

Keywords: Digital competence, student teachers, Early Childhood Psychology, artificial intelligence, digital transformation.

1. Đặt vấn đề

Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 của Bộ Chính trị xác định phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, thúc đẩy chuyển đổi số (CĐS) và ứng dụng khoa học, công nghệ là những nhiệm vụ trọng tâm của giáo dục trong giai đoạn mới (Ban Chấp hành Trung ương, 2025). Theo đó, phát triển năng lực số (NLS) trở thành yêu cầu thiết yếu đối với người học và đội ngũ giáo viên.

Năm 2026, Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Thông tư số 18/2026/TT-BGDĐT về Khung NLS đối với giáo viên, cán bộ quản lý cơ sở giáo dục, nhấn mạnh các năng lực khai thác tài nguyên số, giao tiếp, hợp tác trên môi trường số, sáng tạo nội dung số, bảo đảm an toàn số, ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) và phát triển chuyên môn (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2026). Vì vậy, phát triển NLS cho sinh viên (SV) ngành Giáo dục Mầm non (GDMN) không chỉ hỗ trợ khai thác học liệu, tổ chức hoạt động giáo dục mà còn góp phần xây dựng môi trường học tập số, tăng cường phối hợp với phụ huynh và ứng dụng công nghệ mới trong chăm sóc, giáo dục trẻ. Do đó, NLS cần được tích hợp xuyên suốt chương trình đào tạo thay vì chỉ giới hạn trong các học phần công nghệ thông tin.

Trong đó, học phần Tâm lý học mầm non (TLHMN) có nhiều tiềm năng tích hợp phát triển NLS thông qua các hoạt động phân tích tình huống, quan sát hành vi, xử lý dữ liệu, thảo luận nhóm, thiết kế học liệu và giải quyết vấn đề thực tiễn. Đổi mới học phần theo định hướng CĐS vì vậy vừa nâng cao chất lượng dạy học, vừa tạo điều kiện để SV hình thành và vận dụng các NLS cần thiết cho nghề nghiệp giáo viên mầm non.

2. Nội dung

2.1. Tổng quan nghiên cứu

Năng lực số của SV (SV) sư phạm và giảng viên (GV) tương lai ngày càng được quan tâm trong bối cảnh CĐS giáo dục. Nghiên cứu của Chan & cộng sự

(2025) tiếp cận NLS theo góc độ đa năng lực, cho rằng NLS không chỉ là khả năng sử dụng công nghệ mà còn bao gồm khai thác, xử lý thông tin; giao tiếp, hợp tác; sáng tạo nội dung; bảo đảm an toàn và giải quyết vấn đề trong môi trường số.

Nguyễn Trung Kiền (2025), qua tổng quan 34 công trình nghiên cứu, xác định bốn hướng tiếp cận chủ yếu: Thiết kế học phần phát triển NLS; tích hợp nhiệm vụ học tập; vận dụng các mô hình TPACK, MOOCs, E-learning và Blended Learning; đồng thời gắn đào tạo với thực tiễn trường phổ thông. An Biên Thùy và cộng sự (2025) đề xuất mô hình phát triển NLS cho SV sư phạm dựa trên TPACK, SAMR, nhấn mạnh vai trò của chương trình đào tạo, môi trường học tập và GV. Bên cạnh đó, Nguyễn Phúc Thịnh và cộng sự (2025) khẳng định dạy học dự án kết hợp công nghệ số góp phần phát triển năng lực hợp tác, giải quyết vấn đề, sáng tạo nội dung và sử dụng công nghệ có trách nhiệm.

Như vậy, các nghiên cứu trên đều khẳng định vai trò quan trọng của NLS đối với SV sư phạm, đồng thời cho thấy cần tích hợp phát triển NLS vào quá trình đào tạo thông qua nội dung, phương pháp và môi trường học tập phù hợp.

2.2. Một số vấn đề lý luận

2.2.1. Khái niệm năng lực số

** Khái niệm:*

Năng lực số được Ủy ban châu Âu định nghĩa là khả năng sử dụng công nghệ số một cách tự tin, có trách nhiệm, phản biện trong học tập, công việc và tham gia vào đời sống xã hội. Năng lực này bao gồm việc khai thác thông tin, giao tiếp, hợp tác trong môi trường số, sáng tạo nội dung số, bảo đảm an toàn số và giải quyết các vấn đề phát sinh khi sử dụng công nghệ (Council of the European Union, 2018).

Theo UNESCO (2018), NLS còn bao hàm khả năng ứng dụng công nghệ một cách hiệu quả, sáng tạo, có đạo đức nhằm nâng cao chất lượng dạy học, nghiên cứu và phát triển nghề nghiệp (UNESCO, 2018).

Năng lực số của SV là tập hợp các kiến thức, kỹ năng, thái độ, phẩm chất giúp người học sử dụng hiệu quả công nghệ số trong học tập, giảng dạy, nghiên cứu khoa học và phát triển chuyên môn, đáp ứng yêu cầu giáo dục trong kỷ nguyên số (An Biên Thùy và cộng sự, 2025).

Từ những quan niệm trên, có thể hiểu NLS của SV ngành GDMN là khả năng vận dụng công nghệ số một cách hiệu quả, an toàn, sáng tạo, có trách nhiệm trong học tập, thiết kế học liệu, tổ chức các hoạt động giáo dục trẻ, đánh giá kết quả học tập, giao tiếp-hợp tác nghề nghiệp và tự bồi dưỡng chuyên môn nhằm đáp ứng yêu cầu CĐS trong GDMN.

** Đặc điểm của NLS:*

Năng lực số là năng lực tích hợp giữa kiến thức, kỹ năng, thái độ và đạo đức trong sử dụng công nghệ số, không chỉ dừng lại ở kỹ năng thao tác trên thiết bị (UNESCO, 2018; An Biên Thùy và cộng sự, 2025).

Năng lực số mang tính thực tiễn và gắn chặt với bối cảnh nghề nghiệp, đặc biệt trong đào tạo GV, nơi công nghệ được sử dụng để thiết kế, tổ chức, đánh giá hoạt động giáo dục (UNESCO, 2018; An Biên Thùy và cộng sự, 2025).

Năng lực số có tính mở, phát triển liên tục, đòi hỏi người học thường xuyên cập nhật công nghệ mới, thích ứng với sự thay đổi của môi trường giáo dục số và sử dụng công nghệ một cách an toàn, có trách nhiệm (UNESCO, 2018; An Biên Thùy và cộng sự, 2025).

** Cấu trúc của NLS:* Theo Ủy ban châu Âu, khung NLS của xác định NLS gồm năm nhóm thành phần: *(i) khai thác dữ liệu và thông tin; (ii) giao tiếp và hợp tác trong môi trường số; (iii) sáng tạo nội dung số; (iv) bảo đảm an toàn số; và (v) giải quyết vấn đề trong môi trường số* (Council of the European Union, 2018). Trên cơ sở đó, nhiều nghiên cứu trong giáo dục đã vận dụng và phát triển các mô hình phù hợp với đào tạo GV của từng đơn vị.

2.2.2. Khung năng lực số trong học phần Tâm lý học mầm non

Thông tư số 18/2026/TT-BGDĐT đã ban hành Khung NLS đối với GV và cán bộ quản lý cơ sở giáo dục, trong đó xác định các năng lực cốt lõi mà GV cần hình thành để đáp ứng yêu cầu CĐS trong giáo dục.

Đối với SV ngành GDMN, việc phát triển những năng lực này cần được tích hợp ngay trong các học phần chuyên ngành, giúp người học vừa lĩnh hội kiến thức chuyên môn, vừa rèn luyện khả năng ứng dụng công nghệ số vào hoạt động nghề nghiệp. Với đặc thù nội dung nghiên cứu về sự phát triển tâm lý trẻ em, học phần TLHMN là môi trường thuận lợi để lồng ghép các hoạt động học tập nhằm phát triển NLS cho SV theo định hướng của Thông tư số 18/2026/TT-BGDĐT (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2026).

Trên cơ sở Khung NLS và mục tiêu của học phần TLHMN, tác giả đề xuất khung NLS cho học phần này như sau:

- *Khai thác tài nguyên số*, thể hiện ở khả năng tìm kiếm, lựa chọn, đánh giá, sử dụng những nguồn học liệu điện tử, video, bài báo khoa học và cơ sở dữ liệu phục vụ học tập, nghiên cứu các vấn đề về tâm lý trẻ mầm non. Năng lực này góp phần hình thành thói quen học tập chủ động và nâng cao chất lượng tiếp cận tri thức trong môi trường số.

- *Giao tiếp và hợp tác số* được hình thành thông qua việc sử dụng các nền tảng trực tuyến để thảo luận, làm việc nhóm, chia sẻ tài liệu, phản hồi, phối hợp giải quyết những tình huống học tập. Năng lực này phù hợp với yêu cầu về tổ chức các hoạt động giáo dục trong môi trường số và xây dựng văn hóa hợp tác trong cộng đồng học tập được quy định trong Khung năng lực.

- *Sáng tạo nội dung số* giúp SV biết thiết kế bài trình chiếu, infographic, video, sơ đồ tư duy hoặc học liệu trực quan nhằm minh họa các quy luật phát triển tâm lý trẻ em và hỗ trợ hoạt động học tập. Đây là năng lực quan trọng để GVMN tương lai có thể xây dựng học liệu số phù hợp với đặc điểm nhận thức của trẻ, đồng thời đáp ứng yêu cầu đổi mới phương pháp dạy học trong bối cảnh CĐS.

- *An toàn số* được phát triển thông qua việc hướng dẫn SV tuân thủ các quy định về bảo mật thông tin, quyền riêng tư, bản quyền học liệu, đạo đức khi sử dụng công nghệ số. Việc hình thành ý thức sử dụng công nghệ an toàn và có trách nhiệm là một nội dung quan trọng trong Khung NLS, góp phần xây dựng môi trường học tập số lành mạnh và bền vững.

- *Ứng dụng* AI trong học tập là năng lực cần được quan tâm trong bối cảnh giáo dục số. SV được hướng dẫn sử dụng các công cụ AI để tìm kiếm thông tin, xây dựng học liệu, phân tích tình huống tâm lý, thiết kế hoạt động học tập và hỗ trợ nghiên cứu, đồng thời biết đánh giá tính chính xác của thông tin, tuân thủ các nguyên tắc về đạo đức, quyền riêng tư, sử dụng AI một cách có trách nhiệm. Nội dung này phù hợp với yêu cầu về ứng dụng AI trong giáo dục được quy định tại Thông tư số 18/2026/TT-BGDĐT.

Như vậy, các nhóm năng lực trên vừa bảo đảm bám sát Khung NLS của Bộ Giáo dục và Đào tạo, vừa phù hợp với mục tiêu, nội dung và phương pháp tổ chức học phần TLHMN, tạo cơ sở để thiết kế các hoạt động dạy học nhằm phát triển NLS cho SV Trường Cao đẳng Sư phạm (CĐSP) Bắc Ninh trong bối cảnh CĐS giáo dục.

2.3. Kết quả nghiên cứu

2.3.1. Tổ chức và phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu khảo sát gồm 128 SV ngành GDMN hệ Vừa làm vừa học khóa K16 được tiến hành từ tháng 6-8/2026, sử dụng phương pháp điều tra bằng bảng hỏi bằng thang Likert 5 bậc với SV và GV.

2.3.2. Kết quả nghiên cứu

- Mức độ sử dụng công nghệ trong học phần TLHMN

Kết quả khảo sát cho thấy mức độ sử dụng công nghệ của SV trong học phần *TLHMN* đạt mức khá với điểm trung bình chung (ĐTBC) là 3,84. Cụ thể:

Bảng 1: Mức độ sử dụng công nghệ trong học phần TLHMN

Stt	Nội dung	ĐTB
1	Tìm kiếm tài liệu học tập trên Internet phục vụ học phần	4,02
2	Lựa chọn nguồn tài liệu số đáng tin cậy	3,80
3	Khai thác LMS, Google Classroom hoặc Google Drive	3,87
4	Lưu trữ và quản lý tài liệu bằng công cụ số	3,72
5	Chủ động khai thác nhiều nguồn học liệu số	3,80
	TBC	**3.84**

Biểu hiện 1 đạt ĐTB cao nhất (4,02). Điều này phản ánh SV đã hình thành thói quen khai thác Internet như một nguồn học liệu quan trọng, đáp ứng yêu cầu tự học và tự nghiên cứu trong đào tạo theo học chế tín chỉ. Đây cũng là hoạt động được triển khai thường xuyên trong quá trình học tập. Tiếp theo là biểu hiện 3 (ĐTB=3,87). Bên cạnh đó, hai nội dung 2 và 5 đều đạt ĐTB=3.80. Điều này cho thấy SV đã chủ động và tương đối thành thạo trong việc sử dụng các nền tảng số để tiếp nhận học liệu, nộp bài, trao đổi với GV.

Nội dung có ĐTB thấp nhất là nội dung 4 số (ĐTB=3,72). Kết quả này cho thấy nhiều SV chưa hình thành kỹ năng tổ chức, quản lý học liệu trên các nền tảng số một cách khoa học, dẫn đến việc khai thác và sử dụng tài liệu chưa thực sự hiệu quả.

Như vậy, kết quả khảo sát cho thấy, SV đã có nền tảng tương đối tốt trong việc sử dụng công nghệ phục vụ học tập, đặc biệt ở hoạt động tìm kiếm và khai

thác học liệu số. Tuy nhiên, các kỹ năng quản lý học liệu và khai thác nguồn tài nguyên số một cách hệ thống vẫn chưa đồng đều.

- Giao tiếp và hợp tác trên môi trường số

Năng lực giao tiếp và hợp tác trên môi trường số của SV đạt mức khá, với ĐTBC là 3,87. Cụ thể như sau:

Bảng 2: Giao tiếp và hợp tác trên môi trường số

STT	Nội dung	ĐTB
1	Trao đổi với GV qua nền tảng số	3,77
2	Thảo luận nhóm qua Zalo, Google Meet, Teams	3,91
3	Chia sẻ tài liệu trực tuyến với bạn học	3,90
4	Tuân thủ quy tắc giao tiếp trên môi trường số	3,92
5	Phối hợp hiệu quả khi thực hiện bài tập trực tuyến	3,83
	TBC	**3,86**

Số liệu tại bảng 2 cho thấy nội dung 4 đạt ĐTB cao nhất (ĐTB=3,92). Điều này cho thấy SV có ý thức giữ gìn chuẩn mực ứng xử khi trao đổi trên các nền tảng trực tuyến, góp phần xây dựng môi trường học tập văn minh và tích cực. Tiếp theo là nội dung 2 đạt (ĐTB = 3,91) và nội dung 3 đạt (ĐTB=3,90). Điều này cho thấy những nền tảng số đã trở thành công cụ quen thuộc hỗ trợ hoạt động học tập nhóm, giúp SV trao đổi học thuật, chia sẻ tài liệu và phối hợp thực hiện các nhiệm vụ được giao. Việc học tập kết hợp trực tiếp và trực tuyến cũng tạo điều kiện để các kỹ năng này được hình thành, phát triển. Nội dung 5 đạt ĐTB=3,83, cho thấy phần lớn SV có khả năng làm việc nhóm trên môi trường số, tuy nhiên hiệu quả phối hợp giữa các thành viên chưa thực sự đồng đều. Trong khi đó, nội dung 1 có ĐTB thấp nhất (ĐTB=3,77), phản ánh SV vẫn có xu hướng ưu tiên trao đổi trực tiếp hoặc chưa chủ động tương tác với GV thông qua các công cụ số.

Có thể thấy, kết quả khảo sát cho thấy SV đã có nền tảng khá tốt về giao tiếp và hợp tác trên môi trường số.

- Sáng tạo nội dung số

Qua khảo sát, năng lực sáng tạo nội dung số của SV đạt mức khá, với ĐTBC là 3,52. Mặc dù SV đã bước đầu biết vận dụng các công cụ số để thiết kế sản phẩm học tập, nhưng mức độ thường xuyên và khả năng sáng tạo còn chưa cao. Cụ thể:

Bảng 3: Năng lực sáng tạo nội dung số
của SV Trường CĐSP Bắc Ninh qua học phần TLHMN

STT	Nội dung	ĐTB
1	Thiết kế bài trình chiếu bằng các ứng dụng số/phần mềm (Canva/PowerPoint ...)	3,61
2	Tạo video hoặc infographic phục vụ học tập	3,41
3	Thiết kế học liệu số đơn giản	3,52
4	Trích dẫn nguồn và tôn trọng bản quyền	3,66
5	Thường xuyên sáng tạo sản phẩm số trong học phần	3,42
	TBC	**3,52**

Trong các biểu hiện khảo sát, nội dung 4 đạt ĐTB cao nhất (ĐTB=3,66). Điều này cho thấy SV đã có nhận thức tương đối tốt về đạo đức học thuật và trách nhiệm khi sử dụng tài nguyên số. Tiếp theo là nội dung 1 đạt (ĐTB=3,61) và nội dung 3 đạt (ĐTB=3,52), kết quả này phản ánh phần lớn SV đã sử dụng được các phần mềm phổ biến để phục vụ học tập, song chủ yếu ở mức cơ bản.

Hai biểu hiện có ĐTB thấp hơn là nội dung 5 (ĐTB=3,42) và nội dung 2 (ĐTB=3,41). Kết quả này cho thấy, việc thiết kế những sản phẩm số có tính sáng tạo chưa trở thành hoạt động thường xuyên, một phần do SV còn hạn chế về kỹ năng sử dụng các công cụ thiết kế và chưa có nhiều cơ hội thực hành trong quá trình học tập.

Có thể thấy, năng lực sáng tạo nội dung số của SV mới đáp ứng ở mức khá và cần tiếp tục được phát triển. Điều này cũng cho thấy, tổ chức dạy học học phần TLHMN cần tăng cường các nhiệm vụ học tập theo dự án, thiết kế học liệu số và sản phẩm đa phương tiện.

- An toàn số

Bảng 4: Năng lực thực hiện an toàn số
của SV Trường CĐSP Bắc Ninh qua học phần TLHMN

STT	Nội dung	ĐTB
1	Bảo vệ mật khẩu và tài khoản học tập	3,86
2	Nhận biết nguy cơ mất an toàn thông tin	3,73
3	Kiểm tra độ tin cậy của tài liệu số	3,65
4	Tôn trọng quyền riêng tư trên môi trường số	3,84

STT	Nội dung	ĐTB
5	Hiểu quy định về bản quyền và đạo đức số	3,67
	TBC	**3,75**

Kết quả khảo sát từ bảng 4 cho thấy, năng lực an toàn số của SV đạt mức khá, với ĐTBC là 3,75. Điều này cho thấy SV đã có ý thức nhất định trong việc bảo vệ thông tin cá nhân và tuân thủ các nguyên tắc sử dụng công nghệ an toàn. Kết quả cụ thể như sau:

Biểu hiện đạt ĐTB cao nhất là nội dung 1 (ĐTB = 3,86), tiếp theo là nội dung 4 (ĐTB=3,84). Kết quả này phản ánh SV nhận thức khá rõ về việc bảo vệ tài khoản và thông tin cá nhân trong quá trình học tập trực tuyến. Việc nội dung 2 đạt ĐTB=3,73, trong khi nội dung 5 đạt ĐTB=3,67. Điều này cho thấy SV đã có hiểu biết cơ bản về các rủi ro và quy định khi tham gia môi trường số, tuy nhiên mức độ vận dụng trong thực tiễn vẫn còn hạn chế.

Biểu hiện có ĐTB thấp nhất là nội dung 3 (ĐTB=3,65). Kết quả này cho thấy kỹ năng đánh giá, xác thực nguồn thông tin của SV chưa thực sự vững vàng, nhất là trong bối cảnh nguồn học liệu và nội dung do AI tạo ra ngày càng phong phú.

Như vậy, SV đã hình thành ý thức về an toàn số nhưng cần được bồi dưỡng thêm kỹ năng đánh giá thông tin, bản quyền và bảo mật dữ liệu để đáp ứng yêu cầu của GV trong môi trường giáo dục số.

- Ứng dụng AI trong học tập

Bảng 5: Năng lực ứng dụng AI trong học tập
của SV Trường CĐSP Bắc Ninh qua học phần TLHMN

STT	NỘI DUNG KHẢO SÁT	ĐTB
1	Sử dụng AI để tìm hiểu kiến thức	3,46
2	Sử dụng AI để xây dựng dàn ý hoặc bài tập	3,42
3	Kiểm chứng kết quả do AI cung cấp	3,27
4	Sử dụng AI đúng quy định và trung thực học thuật	3,43
5	Mong muốn được hướng dẫn sử dụng AI trong học phần	4,08
	TBC	3,53

Kết quả khảo sát cho thấy, năng lực ứng dụng AI trong học tập đạt mức khá, với TBC là 3,53. Kết quả này thấp hơn so với các nhóm năng lực khai thác học

liệu số, giao tiếp và an toàn số. Điều này cho thấy việc sử dụng AI của SV mới ở giai đoạn đầu và chưa được khai thác một cách hiệu quả trong học tập.

Trong các biểu hiện khảo sát, nội dung 5 đạt ĐTB cao nhất (4,08). Kết quả này phản ánh nhu cầu rất lớn của SV trong việc được trang bị kiến thức, kỹ năng khai thác AI phục vụ học tập và nghề nghiệp, đồng thời cho thấy chương trình đào tạo hiện nay chưa đáp ứng đầy đủ nhu cầu này.

Các biểu hiện Nội dung 1 (ĐTB=3,46), nội dung 4 đạt (ĐTB=3,43) và nội dung 2 (ĐTB=3.42) đều chỉ đạt mức khá. Điều này cho thấy SV đã bắt đầu tiếp cận các công cụ AI nhưng chủ yếu sử dụng cho những nhiệm vụ đơn giản và chưa khai thác hết tiềm năng hỗ trợ học tập.

Biểu hiện có ĐTB thấp nhất là nội dung 3 (ĐTB=3,27). Kết quả này phản ánh SV còn hạn chế trong kỹ năng đánh giá, đối chiếu và sử dụng thông tin do AI tạo ra một cách có chọn lọc, đây là năng lực rất cần thiết trong bối cảnh AI được ứng dụng ngày càng rộng rãi trong giáo dục.

2.4. Đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả phát triển năng lực số

2.4.1. Rà soát, điều chỉnh nội dung học phần Tâm lý học mầm non theo định hướng phát triển năng lực số

Mục đích: Giúp SV vừa nắm vững kiến thức TLHMN, vừa phát triển khả năng khai thác học liệu số, giao tiếp, hợp tác và ứng dụng công nghệ, khắc phục tình trạng học phần còn thiên về truyền thụ kiến thức.

Cách tiến hành: Rà soát chuẩn đầu ra, bổ sung yêu cầu về NLS theo Thông tư số 18/2026/TT-BGDĐT; thiết kế chủ đề gắn với khai thác học liệu số, phân tích tình huống tâm lý và sử dụng công cụ số để tìm kiếm, xử lý, trình bày thông tin. Tăng cường các nhiệm vụ yêu cầu SV sử dụng công nghệ xuyên suốt quá trình học.

2.4.2. Tổ chức hoạt động học tập số và học tập dựa trên tình huống

Mục đích: Phát triển năng lực giao tiếp, hợp tác, giải quyết vấn đề và khả năng vận dụng kiến thức TLHMN vào thực tiễn nghề nghiệp.

Cách tiến hành: Xây dựng tình huống sư phạm số, video hoặc hồ sơ học tập điện tử để SV phân tích, thảo luận và đề xuất giải pháp; tổ chức học nhóm trên các nền tảng trực tuyến; sử dụng diễn đàn để trao đổi, phản biện, chia sẻ tài liệu và đánh giá đồng đẳng.

2.4.3. Tăng cường phát triển năng lực sáng tạo nội dung số

Mục đích: Nâng cao khả năng thiết kế học liệu số và xây dựng sản phẩm học tập sáng tạo, phù hợp với yêu cầu GDMN.

Cách tiến hành: Lồng ghép nhiệm vụ thiết kế infographic, video, bài trình chiếu, sơ đồ tư duy và học liệu điện tử; hướng dẫn sử dụng Canva, PowerPoint, CapCut, Genially; tổ chức chia sẻ sản phẩm, đánh giá dựa trên tính sáng tạo, tính sư phạm và khả năng ứng dụng.

2.4.4. Hướng dẫn sử dụng trí tuệ nhân tạo hiệu quả và có trách nhiệm

Mục đích: Phát triển khả năng ứng dụng AI trong học tập, đồng thời bảo đảm trung thực học thuật và sử dụng công nghệ có trách nhiệm.

Cách tiến hành: Giới thiệu cho SV các công cụ AI phù hợp; hướng dẫn SV xây dựng prompt, kiểm chứng thông tin, trích dẫn nguồn và nhận diện hạn chế của AI. Xây dựng quy định sử dụng AI trong học phần, kết hợp khai thác AI với tư duy phản biện để hạn chế sự phụ thuộc.

2.4.5. Đổi mới kiểm tra, đánh giá theo định hướng năng lực số

Mục đích: Đánh giá toàn diện quá trình hình thành NLS và tạo động lực để SV chủ động ứng dụng công nghệ.

Cách tiến hành: GV đa dạng hóa hình thức đánh giá qua dự án, e-Portfolio, thuyết trình trực tuyến, sản phẩm học liệu số và đánh giá trên LMS. Xây dựng tiêu chí đánh giá các thành phần NLS; kết hợp đánh giá của GV, tự đánh giá và đánh giá đồng đẳng để phản ánh đầy đủ mức độ đạt được của SV.

3. Kết luận

Trong bối cảnh CĐS giáo dục, phát triển NLS cho SV sư phạm là yêu cầu tất yếu nhằm đáp ứng chuẩn nghề nghiệp GV và yêu cầu đổi mới giáo dục. SV Trường CĐSP Bắc Ninh có nền tảng tương đối tốt về khai thác học liệu số, giao tiếp và hợp tác trên môi trường số. Tuy nhiên, năng lực sáng tạo nội dung số, ứng dụng AI trong học tập và một số kỹ năng an toàn số vẫn còn ở mức khá hoặc trung bình, từ đó, tác giả đề xuất một số biện pháp nhằm nâng cao hiệu quả phát triển NLS thông qua đổi mới học phần TLHMN, đó là đổi mới nội dung học phần theo định hướng NLS; tổ chức học tập số và học tập dựa trên tình huống; phát triển năng lực sáng tạo nội dung số; hướng dẫn sử dụng AI trong học tập một cách hiệu quả và có trách nhiệm; đổi mới kiểm tra, đánh giá theo định hướng NLS. Việc triển khai

đồng bộ các biện pháp này sẽ góp phần nâng cao chất lượng đào tạo GV mầm non, giúp SV hình thành NLS đáp ứng yêu cầu của CĐS giáo dục và thực tiễn nghề nghiệp trong giai đoạn hiện nay.

Tài liệu tham khảo

An Biên Thùy, Hà Văn Dũng, Trịnh Thị Phương Thảo, Nguyễn Thị Lan Ngọc, Phạm Thị Hồng Hạnh và Nguyễn Thị Việt Nga (2025), "Phát triển năng lực số cho SV sư phạm tại Việt Nam: Mô hình tiếp cận và giải pháp", Tạp chí *Giáo dục, 25*(12), tr.1-6.

Bộ Chính trị (2025), *Nghị quyết Số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo.*

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2026), *Thông tư số 18/2026/TT-BGDĐT ngày 30/6/2026 ban hành Khung Năng lực số cho người học, giáo viên, cán bộ quản lý cơ sở giáo dục mầm non, giáo dục phổ thông và giáo dục thường xuyên.*

Council of the European Union (2018), Council Recommendation of 22 May 2018 on Key Competences for Lifelong Learning. *Official Journal of the European Union.*

Chan, A. Y. W., & Sung, C. (2025), *Enhancing students' digital literacy skills through their technology use in a course-based research project: a Hong Kong case study.* Asia Pacific Education Review. https://doi.org/10.1007/s12564-025-10038-1.

Nguyễn Phúc Thịnh, Nguyễn Hồng Bảo, Danh Thị Ngọc Quí và Lưu Văn Mau (2025), "Phát triển năng lực số của học sinh thông qua phương pháp dạy học dự án theo mô hình kết hợp", Tạp chí *Tâm lý-Giáo dục, 31*(10, kỳ 3), tr.251-256.

Nguyễn Trung Kiền (2025), "Tổng quan các nghiên cứu phát triển năng lực số cho SV đại học ngành Giáo dục tiểu học", Tạp chí *Khoa học Giáo dục Việt Nam, 21*(03), 65-72. *https://doi.org/10.15625/2615-8957/12510309.*

UNESCO (2018), *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers* (Version 3). UNESCO.

Zakharevych, M., & Hryhorenko, V. (2024), *Digital competence and digital literacy of higher education acquires.* Collection of Scientific Papers of Uman State Pedagogical University. *https://doi.org/10.31499/2307-4906.1.2024.302215.*

QUYỀN ĐỒNG Ý CỦA NGƯỜI HỌC TRONG XỬ LÝ DỮ LIỆU CÁ NHÂN PHỤC VỤ ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠI CƠ SỞ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

THE RIGHT TO CONSENT OF LEARNERS IN THE PROCESSING OF PERSONAL DATA FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATIONS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Bùi Nguyễn Anh Thư

Công ty TNHH ATICHI

ThS. Lê Khả Luận

Công ty Cổ phần Phát triển Hùng Hậu

Tóm tắt

Bài viết nghiên cứu cơ sở lý luận về quyền đồng ý của người học trong xử lý dữ liệu bằng trí tuệ nhân tạo (AI) tại các cơ sở giáo dục đại học, gồm quyền con người, quyền tự quyết thông tin và cách tiếp cận AI lấy con người làm trung tâm, đảm bảo tính minh bạch và khả năng giải thích của AI. Đồng thời, bài viết phân tích cơ sở pháp lý điều chỉnh quyền này theo pháp luật Việt Nam hiện hành. Trên cơ sở đó, nhóm tác giả làm rõ đặc điểm của hoạt động xử lý dữ liệu cá nhân bằng AI và những tác động đến việc thực hiện quyền đồng ý của người học. Từ đó, nhóm tác giả phân tích thực trạng, những vấn đề đặt ra và đề xuất một số kiến nghị nhằm hoàn thiện pháp luật Việt Nam.

Từ khóa: Quyền đồng ý của người học, trí tuệ nhân tạo, giáo dục đại học, bảo vệ dữ liệu cá nhân.

Abstract

This article examines the theoretical foundations of learners' right to consent to personal data processing through artificial intelligence (AI) at higher education institutions, including human rights, informational self-determination, and a human-centred approach to AI based on transparency and explainability. It also analyzes the legal framework governing this right under Vietnamese law. On this basis, the article clarifies the characteristics of AI-based personal data processing and their implications for learners' right to consent. It further examines the current situation and issues arising in the exercise of this right, and proposes several recommendations for improving Vietnam's legal framework.

Keywords: Learner consent, artificial intelligence, higher education, personal data protection.

1. Đặt vấn đề

Trong kỷ nguyên số, trí tuệ nhân tạo (AI) ngày càng được ứng dụng rộng rãi trong giáo dục đại học (GDĐH), kéo theo việc thu thập, xử lý dữ liệu cá nhân (DLCN) của người học với quy mô và mức độ ngày càng lớn. Bên cạnh dữ liệu cơ bản, AI còn có thể xử lý dữ liệu nhạy cảm, dữ liệu hành vi và tạo lập dữ liệu mới thông qua phân tích, suy luận từ các thông tin sẵn có.

Trong bối cảnh đó, quyền đồng ý là cơ chế quan trọng bảo đảm quyền tự quyết thông tin của người học. Mặc dù Việt Nam đã từng bước hoàn thiện khung pháp lý về bảo vệ DLCN, các quy định hiện hành vẫn chưa giải quyết đầy đủ những vấn đề phát sinh từ đặc thù xử lý dữ liệu bằng AI. Đặc biệt, nghiên cứu chuyên sâu về quyền đồng ý của người học trong môi trường giáo dục có ứng dụng AI còn hạn chế. Vì vậy, việc nghiên cứu vấn đề này có ý nghĩa trong bảo vệ quyền lợi người học và thúc đẩy phát triển GDĐH số an toàn, bền vững.

Trên cơ sở đó, bài viết tập trung phân tích cơ sở lý luận, đánh giá pháp luật Việt Nam hiện hành, nhận diện những bất cập trong việc thực hiện quyền đồng ý của người học trước đặc điểm của AI và đề xuất kiến nghị hoàn thiện pháp luật. Đối tượng nghiên cứu là quyền đồng ý của người học với tư cách chủ thể dữ liệu trong hoạt động xử lý DLCN bằng AI tại cơ sở GDĐH. Phạm vi nghiên cứu tập trung vào pháp luật Việt Nam và một số chuẩn mực quốc tế có liên quan. Bài viết sử dụng chủ yếu phương pháp phân tích, tổng hợp, so sánh pháp luật nhằm làm rõ cơ sở lý luận, đối chiếu pháp luật Việt Nam với các chuẩn mực quốc tế và nhận diện những khoảng trống pháp lý.

2. Nội dung

2.1. Cơ sở lý luận về quyền đồng ý của người học trong xử lý dữ liệu cá nhân phục vụ ứng dụng trí tuệ nhân tạo

2.1.1. Cơ sở về quyền con người của quyền đồng ý trong bảo vệ dữ liệu cá nhân

Quyền đồng ý trong bảo vệ DLCN được hình thành trên nền tảng các quyền con người. Bảo đảm quyền đồng ý của chủ thể dữ liệu là cơ chế quan trọng nhằm bảo vệ quyền tự quyết đối với thông tin cá nhân, quyền tự do và quyền riêng tư trong môi trường số. Điều 19 Tuyên ngôn Thế giới về Quyền con người năm 1948 (*UDHR 1948*) ghi nhận mọi người đều có quyền tự do ngôn luận, bày tỏ quan điểm, Khoản 2 Điều 26 UDHR 1948 cũng quy định giáo dục phải hướng đến sự phát triển toàn diện nhân cách con người, tăng cường sự tôn trọng đối với quyền con người và các quyền tự do cơ bản. Những nguyên tắc trên tiếp tục được cụ thể hóa

tại khoản 1, 2 Điều 19 Công ước quốc tế về các quyền dân sự và chính trị năm 1966 (*ICCPR 1966*): Mọi người có quyền giữ quan điểm của mình mà không bị can thiệp và có quyền tự do ngôn luận. Là điều ước quốc tế có giá trị pháp lý ràng buộc đối với các quốc gia thành viên, trong đó có Việt Nam, ICCPR tạo cơ sở để những quốc gia xây dựng cơ chế pháp lý nhằm bảo vệ cá nhân trước các hành vi thu thập và xử lý thông tin trái với ý chí của họ.

Mặc dù UDHR, ICCPR chưa trực tiếp quy định quyền đồng ý trong xử lý DLCN của người học, nhưng các quyền về tự do thông tin, quyền được giáo dục và quyền tự do cá nhân đã tạo nền tảng cho quyền tự quyết thông tin. Trên cơ sở đó, quyền đồng ý trở thành cơ chế pháp lý bảo đảm cá nhân kiểm soát việc xử lý DLCN trong môi trường GDĐH có ứng dụng AI.

2.1.2. Cơ sở về quyền tự quyết thông tin

Quyền tự quyết thông tin (*informational self-determination* hay *informationelle selbstbestimmung*) là quyền của cá nhân được quyết định việc thu thập, sử dụng, lưu trữ và tiết lộ DLCN của mình, có nguồn gốc từ Phán quyết ngày 15/12/1983 của Tòa án Hiến pháp Liên bang Đức. Tòa án khẳng định: "*Trong điều kiện xử lý dữ liệu hiện đại, việc bảo vệ cá nhân khỏi việc thu thập, lưu trữ, sử dụng và tiết lộ DLCN một cách không giới hạn được bao hàm trong quyền nhân thân chung [...]. Quyền cơ bản này bảo đảm cho cá nhân, về nguyên tắc, quyền tự quyết định việc tiết lộ, sử dụng DLCN của mình*".

Từ phán quyết trên, Quy định bảo vệ dữ liệu chung của Liên minh châu Âu 2018 (*GDPR 2018*) tiếp tục thể chế hóa quyền tự quyết thông tin thông qua việc ghi nhận quyền kiểm soát DLCN của chủ thể dữ liệu (Recital 7), xác định sự đồng ý là một trong những căn cứ hợp pháp để xử lý dữ liệu và thiết lập hệ thống quyền của chủ thể dữ liệu tại Chương III.

2.1.3. Cơ sở về cách tiếp cận trí tuệ nhân tạo lấy con người làm trung tâm

Organisation for Economic Co-operation and Development (2024) (viết tắt là OECD) đã ghi nhận cách tiếp cận AI lấy con người làm trung tâm (*human-centered AI,* gọi tắt là *HCAI*): "*Những tác nhân AI cần tôn trọng pháp quyền, nhân quyền, các giá trị dân chủ và lấy con người làm trung tâm trong suốt vòng đời của hệ thống AI*". Trên cơ sở này, nhiều học giả tiếp tục phát triển và làm rõ nội hàm của HCAI, nổi bật là các quan điểm sau:

Shannon Vallor cho rằng HCAI là các hệ thống "*được thiết kế bởi con người, dành cho con người và cùng với con người*" (Vallor, S., 2024), mục tiêu cuối cùng của việc thiết kế là thúc đẩy sự phát triển của con người, AI không chỉ hướng đến hiệu quả công nghệ mà còn phải tôn trọng và bảo vệ quyền, lợi ích của con người.

Trong GDĐH, Bruno Poellhuber, Normand Roy và Alexandre Lepage nhận định việc triển khai AI cần được xem xét từ góc độ lấy con người làm trung tâm, trong đó "*các cơ sở GDĐH cần xem xét tác động của những quyết định khác nhau đối với những người liên quan (sinh viên, giáo viên, hiệu trưởng, v.v.) trước khi đưa ra quyết định triển khai công nghệ*" (Poellhuber, B., Roy, N., & Lepage, A., 2024). Nó đồng nghĩa với việc các quyết định xử lý DLCN của người học không thể chỉ xuất phát từ nhu cầu quản lý hoặc yêu cầu kỹ thuật mà cần bảo đảm sự tham gia và quyền quyết định của người học.

Từ những quan điểm trên, nhóm tác giả cho rằng mặc dù HCAI không trực tiếp quy định về quyền đồng ý, nhưng cách tiếp cận này đề cao vai trò trung tâm của con người trong quá trình phát triển và ứng dụng AI. Điều này cũng tương thích với nguyên tắc được ghi nhận theo khoản 1 và khoản 2 Điều 4 Luật Trí tuệ nhân tạo năm 2025, hoạt động trí tuệ nhân tạo phải lấy con người làm trung tâm, bảo đảm quyền con người, quyền riêng tư, đồng thời, AI phục vụ con người, không thay thế thẩm quyền và trách nhiệm của con người, phải duy trì sự kiểm soát và khả năng can thiệp của con người đối với các quyết định và hành vi của hệ thống.

2.1.4. Cơ sở về tính minh bạch và khả năng giải thích của trí tuệ nhân tạo

Quyền đồng ý chỉ có ý nghĩa khi chủ thể dữ liệu được cung cấp đầy đủ thông tin về hoạt động xử lý DLCN. Trong bối cảnh ứng dụng AI, yêu cầu này gắn liền với tính minh bạch (*transparency*) và khả năng giải thích (*explainability*) của hệ thống AI. Nếu người học không được biết dữ liệu nào được thu thập, được sử dụng cho mục đích gì, bằng phương thức nào hoặc AI ảnh hưởng như thế nào đến các quyết định liên quan đến mình thì sự đồng ý khó được coi là tự nguyện, đầy đủ thông tin và có giá trị pháp lý.

Quan điểm này được ghi nhận trong đoạn 38 Khuyến nghị về Đạo đức của AI năm 2021 của UNESCO: "Mọi người cần được thông báo đầy đủ khi một quyết định được đưa ra dựa trên thông tin hoặc được thực hiện trên cơ sở các thuật toán AI, [...], họ nên có cơ hội yêu cầu thông tin giải thích từ tác nhân AI có liên quan hoặc các tổ chức khu vực công". Ngoài ra, "các cá nhân nên có thể tiếp cận lý do của một quyết định ảnh hưởng đến quyền và tự do của họ, [...]". OECD (2024) cũng ghi nhận: "Các bên tham gia vào lĩnh AI cần cam kết tính minh bạch và công khai thông tin một cách có trách nhiệm về những hệ thống AI".

Trong GDĐH, nguyên tắc này đòi hỏi cơ sở giáo dục phải công khai cho người học biết khi nào AI được sử dụng, giúp người học hiểu được cách thức AI xử lý DLCN, tạo điều kiện để họ đưa ra quyết định đồng ý một cách tự nguyện, đầy đủ thông tin và có cơ sở.

2.2. Cơ sở pháp lý điều chỉnh quyền đồng ý về bảo vệ dữ liệu cá nhân của người học theo pháp luật Việt Nam

2.2.1. Nền tảng hiến định và quy định của Bộ luật Dân sự

Quyền đồng ý trong xử lý DLCN trước hết được đặt trên nền tảng bảo vệ quyền con người và quyền nhân thân. Điều 21 Hiến pháp 2013 ghi nhận nguyên tắc cốt lõi: "Mọi người có quyền bất khả xâm phạm về đời sống riêng tư, bí mật cá nhân và bí mật gia đình; có quyền bảo vệ danh dự, uy tín của mình", đồng thời khẳng định: "Thông tin về đời sống riêng tư, bí mật cá nhân, bí mật gia đình được pháp luật bảo đảm an toàn". Đây là cơ sở để xác lập quyền kiểm soát của cá nhân đối với thông tin riêng tư, bao gồm DLCN của người học. Trên cơ sở đó, khoản 2 Điều 38 Bộ luật Dân sự 2015 quy định: "Đời sống riêng tư, bí mật cá nhân, bí mật gia đình là bất khả xâm phạm và được pháp luật bảo vệ", "việc thu thập, lưu giữ, sử dụng, công khai thông tin liên quan đến đời sống riêng tư của cá nhân phải được người đó đồng ý".

Xét dưới góc độ khoa học pháp lý, quy định này chính là nền tảng khởi thủy cho nguyên tắc "*sự đồng ý trước khi xử lý*" (*consent before processing*) (European Parliament and Council of the European Union, 2016). Nó khẳng định sự đồng ý là căn cứ pháp lý cơ bản để xử lý DLCN, đồng thời là cơ sở để đánh giá tính hợp pháp của các hoạt động thu thập và khai thác dữ liệu người học. Mặc dù Bộ luật Dân sự 2015 chưa điều chỉnh trực tiếp hoạt động xử lý dữ liệu bằng AI, nhưng nguyên tắc tôn trọng ý chí của chủ thể dữ liệu vẫn là nền tảng xuyên suốt của hệ thống pháp luật về bảo vệ DLCN ở Việt Nam.

2.2.2. Khung quản trị theo Luật Bảo vệ dữ liệu cá nhân 2025 và Luật An ninh mạng 2025

Bước phát triển quan trọng của pháp luật Việt Nam là việc ban hành Luật Bảo vệ DLCN 2025, tạo lập khuôn khổ pháp lý thống nhất về bảo vệ DLCN và quyền của chủ thể dữ liệu. Trong khi đó, Luật An ninh mạng 2025 bổ sung cơ chế bảo đảm an toàn thông tin trên không gian mạng. Đối với hoạt động ứng dụng AI trong GDĐH, hai luật này có mối quan hệ bổ trợ cho nhau: Luật Bảo vệ DLCN điều chỉnh tính hợp pháp của hoạt động xử lý dữ liệu, trong khi Luật An ninh mạng bảo đảm an toàn kỹ thuật đối với dữ liệu trong quá trình xử lý.

Khung pháp lý này vận hành tương thích với định hướng tại Quyết định số 127/QĐ-TTg ngày 26/01/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt về ban hành chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển, ứng dụng AI đến năm 2030 và Luật Trí tuệ

nhân tạo năm 2025, đòi hỏi sự phát triển của công nghệ AI phải song hành cùng trách nhiệm bảo vệ an toàn hệ thống thông tin và tôn trọng quyền DLCN của con người.

2.2.3. Quyền của người học theo pháp luật giáo dục đại học

Luật GDĐH 2025 không quy định trực tiếp về bảo vệ DLCN hoặc quyền đồng ý trong xử lý dữ liệu. Tuy nhiên, các quy định về quyền học tập, quyền được bảo đảm điều kiện học tập, trách nhiệm quản lý người học và trách nhiệm của cơ sở GDĐH là cơ sở để xác định nghĩa vụ của nhà trường trong việc bảo đảm môi trường học tập an toàn, bao gồm cả an toàn đối với DLCN của người học.

Trong bối cảnh các cơ sở GDĐH triển khai hệ thống học tập trực tuyến, giám sát thi cử bằng AI hoặc phân tích dữ liệu học tập, việc bảo đảm quyền đồng ý của người học không chỉ là yêu cầu của pháp luật về bảo vệ DLCN mà còn gắn với trách nhiệm của cơ sở giáo dục trong việc bảo vệ quyền và lợi ích hợp pháp của người học.

2.2.4. Quy định của Nghị định số 356/2025/NĐ-CP ngày 31/12/2025 của Chính phủ quy định chi tiết Luật Bảo vệ dữ liệu cá nhân

Nghị định số 356/2025/NĐ-CP là cơ sở pháp lý trực tiếp điều chỉnh hoạt động xử lý DLCN tại Việt Nam. Đối với việc ứng dụng AI trong GDĐH, Nghị định có ý nghĩ quan trọng trên bốn phương diện: (i) Xác định phạm vi DLCN, phân biệt DLCN cơ bản và DLCN nhạy cảm tại Điều 3, Điều 4; (ii) quy định các nguyên tắc xử lý DLCN như tính hợp pháp, minh bạch, đúng mục đích, bảo mật và trách nhiệm giải trình tại Điều 6; (iii) ghi nhận hệ thống quyền của người học với tư cách chủ thể dữ liệu, trong đó có quyền đồng ý, quyền truy cập, chỉnh sửa, xóa, hạn chế và phản đối xử lý dữ liệu tại Điều 9; (iv) quy định điều kiện có hiệu lực của sự đồng ý và nghĩa vụ thông báo trước khi xử lý dữ liệu. Đây là những căn cứ pháp lý quan trọng để đánh giá tính hợp pháp của hoạt động xử lý DLCN phục vụ ứng dụng AI tại các cơ sở GDĐH tại Điều 11, 12, 13.

2.3. Đặc điểm của hoạt động xử lý dữ liệu cá nhân bằng trí tuệ nhân tạo và những tác động đến việc thực hiện quyền đồng ý của người học

2.3.1. Đặc điểm dữ liệu cá nhân của người học được trí tuệ nhân tạo thu thập và xử lý

Khác với các hệ thống truyền thống chủ yếu xử lý dữ liệu do người học trực tiếp cung cấp, AI có khả năng thu thập và xử lý dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau

trong toàn bộ quá trình người học. Phần lớn các dữ liệu này được tạo lập tự động, khiến người học khó nhận biết đầy đủ phạm vi và mức độ thu thập.

Đặc điểm này mở rộng phạm vi DLCN cần được bảo vệ, đồng thời đặt ra yêu cầu người học phải được thông báo đầy đủ về loại dữ liệu được AI thu thập trước khi đưa ra sự đồng ý. Cách tiếp cận phù hợp với Khuyến nghị về Đạo đức AI của UNESCO (2021) khi đều nhấn mạnh yêu cầu bảo đảm quyền riêng tư, tính minh bạch và quyền kiểm soát dữ liệu của cá nhân trong toàn bộ vòng đời của hệ thống AI. Song song đó, OECD (2024) yêu cầu các chủ thể phát triển, triển khai AI phải bảo đảm tính minh bạch về dữ liệu và hoạt động của hệ thống AI nhằm bảo vệ quyền của cá nhân trong quá trình xử lý dữ liệu.

2.3.2. Đặc điểm của hoạt động xử lý dữ liệu bằng trí tuệ nhân tạo

AI có khả năng phân tích, dự đoán, suy luận và hỗ trợ ra quyết định trên cơ sở dữ liệu thu thập được. Bởi AI có khả năng tự động nhận diện quy luật, mối liên hệ trong dữ liệu và tạo ra các kết quả mới dựa trên dữ liệu được cung cấp (Russell, S., & Norvig, P., 2021).

Trước hết, AI có khả năng phân tích dữ liệu với quy mô lớn thông qua những thuật toán học máy (*machine learning*) nhằm nhận diện các mẫu (*patterns*), xu hướng và mối quan hệ trong dữ liệu. Trong GDĐH, khả năng này cho phép hệ thống AI phân tích kết quả học tập, lịch sử tương tác trên nền tảng trực tuyến, mức độ tham gia khóa học để hỗ trợ cá nhân hóa hoạt động học tập hoặc quản lý đào tạo (Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C., 2019). AI tiếp tục học hỏi từ dữ liệu mới (*learning*), cải thiện mô hình xử lý và nâng cao độ chính xác của những dự đoán (*prediction*) trong quá trình vận hành, bằng cách sử dụng dữ liệu lịch sử để xác định các khả năng có thể xảy ra trong tương lai. Chẳng hạn như dự báo kết quả học tập, nhận diện nguy cơ bỏ học hoặc đề xuất phương án hỗ trợ người học (OECD, 2019). Ngoài ra, AI ngày càng được ứng dụng trong hoạt động ra quyết định hoặc hỗ trợ ra quyết định tự động như chấm điểm tự động, đề xuất lộ trình học tập, cảnh báo sớm nguy cơ học tập hoặc hỗ trợ phân loại người học (European Commission, 2020).

Các đặc điểm trên làm cho phạm vi và mục đích xử lý dữ liệu của AI luôn có khả năng thay đổi trong quá trình vận hành. Vì vậy, UNESCO và OECD đều khuyến nghị việc triển khai AI phải bảo đảm tính minh bạch, khả năng giải thích, trách nhiệm giải trình nhằm bảo vệ quyền và lợi ích của cá nhân trong quá trình xử lý dữ liệu (UNESCO, 2021), (OECD, 2019).

2.3.3. Hoạt động xử lý dữ liệu bằng trí tuệ nhân tạo làm gia tăng nguy cơ ảnh hưởng đến quyền đồng ý

Những đặc điểm trên làm cho việc bảo đảm quyền đồng ý của người học trở nên phức tạp hơn. AI có thể tiếp tục khai thác, kết hợp và suy luận dữ liệu ngoài phạm vi mà người học dự liệu tại thời điểm đưa ra sự đồng ý. Điều này đặt ra thách thức đối với nguyên tắc giới hạn mục đích trong bảo vệ DLCN (European Parliament and Council of the European Union, 2016).

Hơn nữa, tính phức tạp của thuật toán làm giảm khả năng minh bạch của hoạt động xử lý dữ liệu. Người học khó nhận biết cách thức hệ thống tạo ra kết quả, dẫn đến nguy cơ người học khó đánh giá tác động của việc cung cấp dữ liệu và đưa ra sự đồng ý trên cơ sở đầy đủ thông tin (European Commission, 2019). Đồng thời, AI ngày càng được sử dụng để hỗ trợ hoặc trực tiếp đưa ra các quyết định có ảnh hưởng đến người học như chấm điểm hoặc đề xuất lộ trình đào tạo. Trong bối cảnh đó, quyền đồng ý không chỉ dừng ở việc cho phép thu thập dữ liệu mà còn phải bảo đảm quyền được biết, quyền kiểm soát và quyền can thiệp đối với quá trình xử lý dữ liệu (European Parliament and Council of the European Union, 2016), (Wachter, S., Mittelstadt, B., & Floridi, L., 2017).

2.4. Thực trạng và những vấn đề đặt ra đối với quyền đồng ý của người học trong xử lý dữ liệu cá nhân phục vụ ứng dụng trí tuệ nhân tạo tại cơ sở giáo dục đại học

2.4.1. Bất cập trong việc bảo đảm người học được thông báo trước khi xin sự đồng ý

Quyền đồng ý chỉ có ý nghĩa khi người học được cung cấp đầy đủ thông tin trước khi quyết định đồng ý. Tuy nhiên, tại cơ sở GDĐH, nội dung thông báo thường dừng ở việc xác định loại dữ liệu được thu thập và mục đích sử dụng chung, chưa làm rõ dữ liệu có thể được AI tiếp tục phân tích, suy luận hoặc sử dụng để hỗ trợ ra quyết định. Khoảng cách giữa phạm vi thông tin được thông báo và phạm vi xử lý thực tế của AI làm giảm tính "*có hiểu biết*" của sự đồng ý.

Điều này cũng phù hợp với Hướng dẫn về tính minh bạch của Nhóm công tác Điều 29 của Liên minh châu Âu, tính minh bạch trong xử lý dữ liệu không chỉ yêu cầu thông báo về việc thu thập dữ liệu mà còn phải giúp chủ thể dữ liệu hiểu được mục đích xử lý, phương thức xử lý và các tác động có thể phát sinh đối với họ (European Commission, 2018). Tương tự, Nguyên tắc AI của OECD và Khuyến nghị về Đạo đức AI của UNESCO đều nhấn mạnh yêu cầu các hệ thống AI phải

bảo đảm tính minh bạch, khả năng giải thích, cung cấp thông tin đầy đủ, phù hợp về mục đích, phương thức xử lý và tác động của hệ thống AI đối với quyền, lợi ích của mình để cá nhân có thể hiểu được cách thức dữ liệu của mình được sử dụng (OECD, 2019), (UNESCO, 2021).

Kiến nghị: Để bảo đảm sự đồng ý của người học có tính thực chất trong môi trường AI, pháp luật Việt Nam cần bổ sung quy định về nghĩa vụ minh bạch đối với hoạt động xử lý dữ liệu bằng AI, yêu cầu cơ sở giáo dục phải thông báo rõ việc sử dụng AI, khả năng suy luận dữ liệu và sử dụng kết quả AI trong quá trình ra quyết định. Đồng thời, cần chuẩn hóa mẫu thông báo theo hướng phân tầng thông tin (*layered notice*), bảo đảm người học dễ tiếp cận và dễ hiểu trước khi đưa ra sự đồng ý.

Theo đó, bên kiểm soát dữ liệu tại cơ sở GDĐH không chỉ thông báo về loại dữ liệu và mục đích xử lý chung mà cần cung cấp thông tin tối thiểu về: Việc sử dụng AI trong quá trình xử lý dữ liệu; loại dữ liệu được AI phân tích hoặc suy luận; khả năng tạo lập hồ sơ người học (profiling); việc sử dụng kết quả AI để hỗ trợ hoặc đưa ra quyết định ảnh hưởng đến người học.

Đồng thời, cơ sở giáo dục cần duy trì cơ chế cập nhật thông tin khi có thay đổi đáng kể trong hoạt động xử lý dữ liệu bằng AI để người học có điều kiện tiếp tục kiểm soát DLCN của mình.

2.4.2. Bất cập trong việc xác lập và duy trì sự đồng ý đối với hoạt động xử lý dữ liệu bằng trí tuệ nhân tạo

Hiện nay, cơ chế đồng ý chủ yếu được thiết kế cho các hoạt động xử lý dữ liệu có mục đích xác định, trong khi AI lại xử lý dữ liệu theo quá trình liên tục và có khả năng thay đổi phạm vi khai thác trong suốt vòng đời của hệ thống. Trên thực tế, người học thường chỉ xác lập sự đồng ý một lần khi đăng ký sử dụng hệ thống, nhưng dữ liệu sau đó có thể tiếp tục được sử dụng để cải thiện mô hình AI, tiếp tục thu thập, phân tích và khai thác trong suốt quá trình vận hành hoặc phục vụ các mục đích xử lý mới.

Do đó, sự đồng ý ban đầu không còn phản ánh đầy đủ ý chí của người học đối với các hoạt động xử lý phát sinh trong quá trình hệ thống AI tiếp tục hoạt động. Theo Hướng dẫn về sự đồng ý của Nhóm công tác Điều 29 của Liên minh châu Âu, sự đồng ý chỉ có giá trị khi chủ thể dữ liệu hiểu rõ mục đích xử lý tại thời điểm đưa ra quyết định và sự đồng ý cần được xem xét lại khi mục đích xử lý thay đổi đáng kể (European Commission, 2018).

Kiến nghị: Nhóm tác giả đề xuất pháp luật Việt Nam cần nghiên cứu bổ sung cơ chế đồng ý động (*dynamic consent*) đối với các hoạt động xử lý dữ liệu bằng AI. Khi mục đích, phương thức hoặc phạm vi xử lý thay đổi đáng kể, cơ sở giáo dục phải thông báo và lấy lại sự đồng ý của người học.

Bên cạnh quyền đồng ý ban đầu, cần bổ sung nghĩa ụ của bên kiểm soát dữ liệu trong việc: Rà soát định kỳ mục đích xử lý dữ liệu bằng AI; lưu vết các thay đổi trong mô hình hoặc phạm vi xử lý; thông báo cho người học khi có thay đổi đáng kể; bảo đảm cơ chế rút lại sự đồng ý không gây cản trở bất hợp lý đến việc thực hiện quyền của người học. Việc lấy lại sự đồng ý nên được thực hiện thông qua các nền tảng số mà người học đang sử dụng nhằm bảo đảm tính thuận tiện, kịp thời và có khả năng lưu vết quá trình xác lập sự đồng ý.

2.4.3. Bất cập về quyền đồng ý trong hoạt động ra quyết định tự động

Trí tuệ nhân tạo ngày càng được sử dụng để hỗ trợ hoặc trực tiếp đưa ra các quyết định trong GDĐH như chấm điểm, cảnh báo nguy cơ học tập, đề xuất lộ trình học tập. Tuy nhiên, người học không phải lúc nào cũng được biết DLCN của mình đang được sử dụng để hình thành các quyết định này. Trong trường hợp đó, sự đồng ý đối với hoạt động xử lý dữ liệu không đồng nghĩa với sự đồng ý đối với việc AI tham gia vào quá trình ra quyết định.

Khoảng trống này làm suy giảm khả năng kiểm soát của người học đối với DLCN và có thể ảnh hưởng trực tiếp đến quyền, lợi ích của họ. Điều 22 GDPR cũng ghi nhận quyền của cá nhân đối với các quyết định dựa hoàn toàn trên xử lý tự động và yêu cầu có cơ chế can thiệp của con người trong những trường hợp quyết định tạo ra ảnh hưởng đáng kể (European Parliament and Council of the European Union, 2016).

Kiến nghị: Theo quan điểm của nhóm, pháp luật Việt Nam cần bổ sung quy định yêu cầu cơ sở giáo dục phải thông báo khi AI được sử dụng để hỗ trợ hoặc đưa ra quyết định có ảnh hưởng đến người học. Đồng thời, bảo đảm quyền yêu cầu giải thích ở mức độ phù hợp, quyền yêu cầu xem xét lại quyết định và quyền được con người can thiệp đối với các quyết định có tác động đáng kể đến quyền, lợi ích của người học. Đối với các quyết định này, cơ sở giáo dục cần xác định rõ trách nhiệm của cá nhân hoặc bộ phận chịu trách nhiệm xem xét lại quyết định khi có yêu cầu.

2.4.4. Bất cập về hình thức thể hiện sự đồng ý

Một vấn đề khác là hình thức thể hiện sự đồng ý hiện nay chưa phù hợp với đặc thù xử lý dữ liệu bằng AI. Hình thức thể hiện chủ yếu thông qua việc tích chọn vào điều khoản sử dụng hoặc chính sách bảo mật của hệ thống. Cách thức này thuận tiện cho việc triển khai nhưng chưa bảo đảm người học thực sự hiểu nội dung xử lý dữ liệu bằng AI, đặc biệt khi nhiều mục đích xử lý được gộp trong cùng một lần xác nhận.

Theo Hướng dẫn số 05/2020 về sự đồng ý theo Quy định 2016/679 của Ủy ban Bảo vệ Dữ liệu Châu Âu, sự đồng ý chỉ hợp lệ khi được thể hiện bằng hành vi rõ ràng, cụ thể và trên cơ sở chủ thể dữ liệu có khả năng lựa chọn thực chất. Vì vậy, việc sử dụng một biểu mẫu đồng ý chung cho toàn bộ hoạt động xử lý dữ liệu bằng AI là chưa đáp ứng đầy đủ yêu cầu của nguyên tắc đồng ý có hiểu biết (European Data Protection Board, 2020).

Kiến nghị: Pháp luật Việt Nam cần quy định hình thức thể hiện sự đồng ý theo hướng yêu cầu đồng ý riêng đối với từng nhóm hoạt động xử lý dữ liệu. Đồng thời, cơ sở giáo dục cần áp dụng cơ chế đồng ý phân tầng (*layered consent*) trong đó cung cấp thông tin ngắn gọn, dễ hiểu ở bước đầu và cho phép người học tiếp cận thông tin chi tiết trước khi quyết định đồng ý. Cần thiết kế giao diện đồng ý rõ ràng, dễ hiểu, giúp người học chủ động lựa chọn đối với từng mục đích xử lý dữ liệu. Đồng thời, hạn chế việc gộp nhiều mục đích xử lý vào cùng một lựa chọn đồng ý để bảo đảm người học có thể lựa chọn độc lập đối với từng hoạt động xử lý dữ liệu.

3. Kết luận

Ứng dụng AI trong GDĐH là xu thế tất yếu, góp phần cá nhân hóa hoạt động học tập và nâng cao hiệu quả quản lý, nhưng đồng thời đặt ra những thách thức mới đối với quyền riêng tư và quyền tự quyết thông tin của người học. Trong bối cảnh đó, quyền đồng ý không chỉ là yêu cầu pháp lý mà còn là cơ chế bảo đảm người học giữ quyền kiểm soát đối với DLCN của mình.

Nghiên cứu cho thấy, mặc dù pháp luật Việt Nam đã từng bước hoàn thiện khung pháp lý về bảo vệ DLCN, vẫn còn những "*khoảng trống*" trước đặc thù xử lý dữ liệu bằng AI. Do đó, cần tiếp cận AI theo hướng lấy con người làm trung tâm, đồng thời hoàn thiện cơ chế đồng ý động, đồng ý phân tầng, tăng cường minh bạch trong xử lý dữ liệu và bảo đảm sự can thiệp của con người đối với các quyết định tự động có ảnh hưởng đáng kể đến người học.

Bảo đảm sự đồng ý được xác lập trên cơ sở tự nguyện, minh bạch, đầy đủ thông tin là điều kiện quan trọng để cân bằng giữa yêu cầu đổi mới công nghệ và bảo vệ quyền, lợi ích hợp pháp của người học, qua đó góp phần thúc đẩy GDĐH số phát triển an toàn, bền vững.

Tài liệu tham khảo

European Commission (2020), *White paper on artificial intelligence: A European approach to excellence and trust (COM (2020) 65 final). https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0065*.

European Parliament and Council of the European Union (2016), *Regulation (EU) 2016/679 (General Data Protection Regulation). https://gdpr-info.eu/issues/consent/*.

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019), *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning.* Center for Curriculum Redesign. *https://curriculumredesign.org/wp-content/uploads/AIED-Book-Excerpt-CCR.pdf*.

International Covenant on Civil and Political Rights (1966), United Nations. *https://treaties.un.org/doc/treaties/1976/03/19760323%2006-17%20am/ch_iv_04.pdf*.

Organisation for Economic Co-operation and Development (2024). *OECD AI principles*. *https://www.oecd.org/en/topics/ai-principles.html*.

Poellhuber, B., Roy, N., & Lepage, A. (2024), Artificial intelligence in higher education: Opportunities, issues, and challenges. In C. Régis, J.-L. Denis, M. L. Axente, & A. Kishimoto (Eds.), *Human-centered AI: A multidisciplinary perspective for policy-makers, auditors, and users* (pp. 151-162). CRC Press. *https://doi.org/10.1201/9781003320791*.

UNESCO (2021), *Recommendation on the ethics of artificial intelligence. https://www.unesco.org/en/legal-affairs/recommendation-ethics-artificial-intelligence*.

Vallor, S. (2024). Defining human-centered AI: An interview with Shannon Vallor. In C. Régis, J.-L. Denis, M. L. Axente, & A. Kishimoto (Eds.), *Human-centered AI: A multidisciplinary perspective for policy-makers, auditors, and users* (pp. 13-20). CRC Press. *https://doi.org/10.1201/9781003320791*.

Wachter, S., Mittelstadt, B., & Floridi, L. (2017), Why a right to explanation of automated decision-making does not exist in the General Data Protection Regulation. *International Data Privacy Law, 7*(2), 76-99. *https://doi.org/10.1093/idpl/ipx005*.

European Data Protection Board (2020), *Guidelines 05/2020 on consent under Regulation 2016/679. https://www.edpb.europa.eu/our-work-tools/our-documents/guidelines/guidelines-052020-consent-under-regulation-2016679_en*.

Quốc hội. (2025). Luật Trí tuệ nhân tạo số 134/2025/QH15.

PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC QUẢN TRỊ CHO SINH VIÊN NGÀNH CÔNG TÁC XÃ HỘI TRONG BỐI CẢNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC CHUYỂN ĐỔI SỐ

DEVELOPING MANAGEMENT COMPETENCY FOR SOCIAL WORK STUDENTS IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION IN HIGHER EDUCATION

Nguyễn Quốc Trung

Trường ĐH SPKT Vĩnh Long

Đinh Trần Kim Ngân

Trường ĐH SPKT Vĩnh Long

Tóm tắt:

Bài viết phân tích yêu cầu phát triển năng lực quản trị cho sinh viên ngành Công tác xã hội trong bối cảnh giáo dục đại học chuyển đổi số. Trên cơ sở phân tích tài liệu, văn bản chính sách và tham chiếu thực tiễn đào tạo, bài viết đề xuất khung năng lực gồm sáu thành tố: nhận thức và đạo đức quản trị; lập kế hoạch và tổ chức hoạt động; điều phối nguồn lực và phối hợp liên ngành; quản lý thông tin và dữ liệu; giám sát, đánh giá và cải tiến chất lượng; thích ứng và đổi mới. Đồng thời, bài viết đề xuất tích hợp các thành tố này vào chuẩn đầu ra, học phần, giảng dạy, đánh giá, thực hành nghề nghiệp và bảo đảm chất lượng nhằm nâng cao chất lượng đào tạo và khả năng thích ứng nghề nghiệp của sinh viên.

***Từ khóa*:** Bảo đảm chất lượng, chuyển đổi số, Công tác xã hội, giáo dục đại học, năng lực quản trị, sinh viên.

Abstract:

This paper examines the development of management competency among Social Work students in the context of digital transformation in higher education. Based on document analysis, policy documents, and training practices, it proposes a six-component framework comprising management awareness and ethics; planning and organization; resource coordination and interdisciplinary collaboration; information and data management; monitoring, evaluation, and quality improvement; and adaptability and innovation. The paper also proposes integrating these components into learning

outcomes, courses, teaching, assessment, professional practice, and quality assurance to enhance training quality and students' professional adaptability.

Keywords: Quality assurance, digital transformation, Social work, higher education, management competency, students.

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số (CĐS) đang làm thay đổi phương thức tổ chức đào tạo, dạy học, quản lý dữ liệu và bảo đảm chất lượng trong giáo dục đại học (ĐH). Ở Việt Nam, CĐS giáo dục xác định là lĩ h vực ưu tiên; gắn với phát triển học liệu số, đổi mới dạy học, kiểm tra, đánh giá và quản trị cơ sở giáo dục (Thủ tướng Chính phủ, 2020, 2022). Điều này đặt ra yêu cầu đào tạo người học không chỉ có kiến thức chuyên môn mà còn có khả năng vận dụng, thích ứng với công nghệ và giải quyết nhiệm vụ nghề nghiệp.

Đối với Công tác xã hội (CTXH), CĐS làm thay đổi cả phương thức cung cấp dịch vụ và tổ chức hoạt động nghề nghiệp. Hồ sơ điện tử, tham vấn trực tuyến, quản lý ca và khai thác dữ liệu làm gia tăng yêu cầu về quản lý thông tin, phối hợp và trách nhiệm nghề nghiệp. Các chuẩn về công nghệ trong thực hành CTXH cũng nhấn mạnh lập kế hoạch, quản lý thông tin, phối hợp, giám sát, đánh giá, quyền riêng tư, bảo mật và đạo đức nghề nghiệp (National Association of Social Workers et al., 2017). Vì vậy, đào tạo sinh viên (SV) cần vượt ra ngoài phạm vi các kỹ năng trợ giúp trực tiếp.

Trong bài viết này, năng lực quản trị (NLQT) được hiểu là khả năng vận dụng kiến thức, kỹ năng và trách nhiệm nghề nghiệp để lập kế hoạch, tổ chức hoạt động, điều phối nguồn lực, phối hợp các bên liên quan, quản lý thông tin, theo dõi và đánh giá kết quả. NLQT không đồng nhất với năng lực của người giữ vị trí quản lý mà là năng lực bổ trợ cho thực hành nghề nghiệp. Tại Trường ĐH Sư phạm Kỹ thuật Vĩ h Long (VLUTE), chương trình CTXH đã bao quát kiến thức, kỹ năng, đạo đức, thực hành và đánh giá, phát triển dịch vụ; đồng thời thực hiện rà soát, liên kết chuẩn đầu ra với học phần và cải tiến dạy học, đánh giá (Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vĩnh Long, 2025). Tuy nhiên, các nội dung về lập kế hoạch, tổ chức, điều phối, quản lý thông tin và đánh giá vẫn phân tán, chưa được cấu trúc thành một nhóm NLQT thống nhất.

Từ đó, bài viết tập trung phân tích yêu cầu phát triển NLQT cho SV CTXH trong bối cảnh giáo dục ĐH CĐS, đề xuất khung năng lực và định hướng tích hợp vào chuẩn đầu ra, học phần, phương pháp giảng dạy, đánh giá, thực hành nghề

nghiệp và bảo đảm chất lượng, góp phần tăng tính thích ứng của đào tạo CTXH trước những thay đổi của môi trường nghề nghiệp.

2. Cơ sở lý luận và phương pháp tiếp cận

2.1. Năng lực quản trị trong Công tác xã hội

Trong CTXH, quản trị gắn với việc tổ chức hoạt động, sử dụng nguồn lực, phối hợp các bên liên quan và theo dõi kết quả nhằm bảo đảm mục tiêu trợ giúp. Khung Human Service Management Competencies của The Network for Social Work Management tập trung vào bốn lĩn vực: lãnh đạo, quản lý nguồn lực, quản trị chiến lược và hợp tác cộng đồng (The Network for Social Work Management, n.d.). Các chuẩn về công nghệ trong thực hành CTXH cũng đề cập đến lập kế hoạch, quản lý chương trình, quản lý thông tin, phối hợp, giám sát và đánh giá trong quá trình thực hành nghề (National Association of Social Workers et al., 2017).

Trong bài viết này, NLQT của SV CTXH được hiểu là khả năng vận dụng kiến thức, kỹ năng và trách nhiệm nghề nghiệp để lập kế hoạch, tổ chức hoạt động, điều phối nguồn lực, phối hợp với các bên liên quan, quản lý thông tin, theo dõi và đánh giá hoạt động trợ giúp. Năng lực này không đồng nhất với năng lực quản lý của người giữ chức vụ trong tổ chức mà bổ trợ cho năng lực thực hành, giúp SV tổ chức hoạt động nghề nghiệp có mục tiêu, phối hợp nguồn lực và theo dõi kết quả trong phạm vi nhiệm vụ được giao.

2.2. Chuyển đổi số trong giáo dục đại học và yêu cầu phát triển năng lực người học

CĐS trong giáo dục không chỉ là ứng dụng công nghệ vào dạy và học mà còn tác động đến tổ chức đào tạo, học liệu, quản lý dữ liệu, kiểm tra, đánh giá và quản trị cơ sở giáo dục. Tại Việt Nam, Quyết định số 131/QĐ-TTg xác định định hướng tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và CĐS trong giáo dục và đào tạo đến năm 2030 (Thủ tướng Chính phủ, 2022).

Đối với giáo dục ĐH, môi trường số đặt ra yêu cầu phát triển năng lực người học gắn với khả năng sử dụng công nghệ, dữ liệu và thực hiện nhiệm vụ chuyên môn. Các yêu cầu này cần được cụ thể hóa từ chuẩn đầu ra đến nội dung học phần, hoạt động học tập và đánh giá. Vì vậy, CĐS không chỉ tạo thêm công cụ và môi trường đào tạo mà còn đặt ra yêu cầu tổ chức quá trình hình thành và đánh giá năng lực người học một cách rõ ràng, có hệ thống.

2.3. Đặc thù nghề Công tác xã hội và yêu cầu đối với năng lực quản trị

CTXH là nghề làm việc trực tiếp với con người nên lập kế hoạch, điều phối nguồn lực, quản lý thông tin và đánh giá kết quả phải dựa trên giá trị và đạo đức nghề nghiệp. Các quy định tại Việt Nam nhấn mạnh tôn trọng quyền của đối tượng, bảo mật, trách nhiệm nghề nghiệp và phối hợp trong cung cấp dịch vụ (Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội, 2017; Chính phủ, 2024).

Trong môi trường số, yêu cầu này càng quan trọng do thông tin thân chủ được thu thập, lưu trữ và trao đổi qua phương tiện điện tử. Chuẩn công nghệ trong thực hành CTXH nhấn mạnh quyền riêng tư, bảo mật, đồng thuận và trách nhiệm khi sử dụng, chia sẻ dữ liệu số (National Association of Social Workers et al., 2017). Vì vậy, NLQT của SV cần gắn với tổ chức hoạt động có trách nhiệm, phối hợp hiệu quả và sử dụng thông tin an toàn.

NLQT không đồng nhất với năng lực số: nếu năng lực số tập trung vào sử dụng công nghệ và dữ liệu thì NLQT hướng đến tổ chức, điều phối và theo dõi hoạt động nghề nghiệp. Trong bối cảnh CĐS, công nghệ vừa hỗ trợ các chức năng này vừa đặt ra yêu cầu cao hơn về bảo mật, thích ứng và trách nhiệm nghề nghiệp.

2.4. Phương pháp tiếp cận

Bài viết sử dụng phân tích tài liệu và tổng hợp lý luận, tập trung vào chính sách về CTXH và CĐS giáo dục, chuẩn nghề nghiệp, tài liệu về quản trị và công nghệ trong thực hành CTXH, cùng các tài liệu về đào tạo và bảo đảm chất lượng.

Bài viết đồng thời tiếp cận trường hợp từ thực tiễn đào tạo CTXH tại VLUTE, dựa trên chuẩn đầu ra, chương trình đào tạo, báo cáo kiểm định và kết quả cải tiến chất lượng giai đoạn 2023-2025 (Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vĩn Long, 2025). Cách tiếp cận này nhằm đối chiếu yêu cầu lý luận với thực tiễn, nhận diện khả năng tích hợp NLQT vào đào tạo, không nhằm đo lường NLQT của SV hay khái quát hóa cho các cơ sở khác. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất khung NLQT và định hướng tích hợp vào quá trình đào tạo.

3. Thực tiễn đào tạo ngành Công tác xã hội và yêu cầu đặt ra

3.1. Nền tảng đào tạo và cải tiến chất lượng chương trình

Chương trình đào tạo ngành CTXH tại VLUTE được công nhận đạt tiêu chuẩn chất lượng từ ngày 25/11/2022 và tiếp tục được rà soát, cải tiến trong giai đoạn giữa chu kỳ kiểm định. Báo cáo giữa kỳ năm 2025 cho thấy các hoạt động

cải tiến tập trung vào mục tiêu, chuẩn đầu ra, nội dung chương trình, phương pháp giảng dạy, đánh giá kết quả học tập và phản hồi của các bên liên quan (Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vĩnh Lon , 2025).

Chuẩn đầu ra của chương trình đã bao quát kiến thức, kỹ năng, đạo đức nghề nghiệp, thực hành CTXH với cá nhân, nhóm, cộng đồng và khả năng đánh giá, phát triển dịch vụ. Chương trình cũng thực hiện liên kết chuẩn đầu ra với học phần, đối sánh và điều chỉnh hoạt động học tập, phương pháp đánh giá theo chuẩn đầu ra (Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vĩnh Long, 2025).

Như vậy, chương trình đã có nền tảng để tiếp tục phát triển các năng lực đáp ứng yêu cầu nghề nghiệp. Tuy nhiên, dưới góc độ năng lực quản trị, các nội dung về lập kế hoạch, tổ chức, điều phối, quản lý thông tin, theo dõi và đánh giá đang được thể hiện ở nhiều thành phần của chương trình, chưa được cấu trúc thành một nhóm năng lực thống nhất. Vấn đề đặt ra là hệ thống hóa các thành tố này và xác định rõ vị trí của chúng trong chuẩn đầu ra và quá trình đào tạo.

3.2. Yêu cầu mới đối với sinh viên Công tác xã hội

Trong môi trường thực hành hiện nay, SV CTXH không chỉ cần năng lực trợ giúp trực tiếp mà còn cần được chuẩn bị khả năng tổ chức hoạt động, huy động và điều phối nguồn lực, phối hợp với các bên liên quan, quản lý thông tin, theo dõi và đánh giá kết quả. Khi hoạt động nghề nghiệp gắn nhiều hơn với công nghệ và dữ liệu số, những yêu cầu này đồng thời đặt ra trách nhiệm về bảo mật thông tin, sử dụng dữ liệu và thích ứng với phương thức làm việc mới.

Nghiên cứu trước về chương trình đào tạo ngành CTXH tại VLUTE cho thấy chương trình năm 2025 đã bước đầu đưa năng lực số vào mục tiêu và chuẩn đầu ra. Một số nội dung như sử dụng công nghệ trong phân tích tình huống, đánh giá nhu cầu, quản lý thông tin và hồ sơ điện tử, giao tiếp - hợp tác trong môi trường số và hỗ trợ quản lý ca đã được thể hiện ở cấp độ chương trình. Tuy nhiên, việc cụ thể hóa các yêu cầu này thành nhiệm vụ học tập và tiêu chí đánh giá ở các học phần chưa đồng đều (Nguyễn Quốc Trung và Đinh Trần Kim Ngân, 2026).

Các học phần thực hành và thực tập là môi trường phù hợp để chuyển yêu cầu năng lực thành nhiệm vụ nghề nghiệp cụ thể. Qua đó, SV có thể rèn luyện xác định mục tiêu, xây dựng kế hoạch, tổ chức hoạt động, kết nối nguồn lực, phối hợp với các chủ thể liên quan và đánh giá kết quả. Đây là những hoạt động thuộc thực hành CTXH đồng thời chứa các thành tố của năng lực quản trị.

Về điều kiện đào tạo, hệ thống công nghệ thông tin của Nhà trường đã được đầu tư để hỗ trợ đào tạo và nghiên cứu; Báo cáo giữa kỳ cũng đặt ra yêu cầu tiếp tục phát triển thư viện điện tử, học liệu số và hạ tầng phục vụ đào tạo kết hợp (Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vĩ h Long, 2025). Điều này tạo điều kiện để người học tiếp cận môi trường số, nhưng việc sử dụng công nghệ cần gắn với mục tiêu hình thành năng lực nghề nghiệp và trách nhiệm đối với thông tin.

Từ thực tiễn trên, SV cần được chuẩn bị khả năng chuyển mục tiêu trợ giúp thành kế hoạch và hoạt động cụ thể; huy động, điều phối nguồn lực; phối hợp trong mạng lưới dịch vụ; sử dụng và bảo vệ thông tin; theo dõi, đánh giá và điều chỉnh hoạt động. Các năng lực này cần được thực hiện trên nền tảng đạo đức nghề nghiệp, trách nhiệm với thân chủ và khả năng thích ứng với công nghệ.

3.3. Những vấn đề cần tiếp tục hoàn thiện

Kết quả đánh giá giữa chu kỳ cho thấy chương trình đã có những cải tiến về chuẩn đầu ra, dạy học và bảo đảm chất lượng, song một số nội dung vẫn cần tiếp tục hoàn thiện. Trong đánh giá kết quả học tập, Nhà trường và Khoa đang tăng cường liên kết giữa chuẩn đầu ra với hình thức kiểm tra, đánh giá; đồng thời định hướng sử dụng sản phẩm học tập, tình huống mô phỏng, phản hồi đồng đẳng, rubric và bài phản biện để đánh giá tốt hơn năng lực người học (Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vĩnh L ng, 2025).

Việc sử dụng phản hồi của các bên liên quan trong phát triển chương trình cũng cần được củng cố. Tại thời điểm báo cáo giữa kỳ, nội dung sử dụng thông tin phản hồi và nhu cầu của các bên liên quan làm căn cứ thiết kế, phát triển chương trình vẫn chưa đạt mức yêu cầu, vì vậy, Nhà trường định hướng tăng cường cơ chế phản hồi giữa người học, giảng viên, cựu SV, nhà tuyển dụng và các đơn vị liên quan (Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vĩnh Long, 2025).

Những kết quả trên cho thấy phát triển NLQT nên được đặt trong quá trình cải tiến chương trình hiện có. Trọng tâm là nhận diện rõ các thành tố năng lực trong chuẩn đầu ra, xác định học phần đảm nhiệm và xây dựng minh chứng đánh giá tương ứng. Đây là cơ sở thực tiễn để đề xuất khung NLQT cho SV ngành CTXH ở phần tiếp theo

4. Khung năng lực quản trị đề xuất cho sinh viên ngành Công tác xã hội

Khung NLQT được đề xuất trên cơ sở tổng hợp các yêu cầu về quản trị trong lĩnh vực dịch vụ con người, chuẩn mực nghề nghiệp CTXH và yêu cầu thực hành trong môi trường số. Khung *Human Services Management Competencies* của The

Network for Social Work Management tập trung vào bốn lĩnh vực: lãnh đạo, quản lý nguồn lực, quản trị chiến lược và hợp tác cộng đồng (The Network for Social Work Management, n.d.). Các chuẩn về công nghệ trong thực hành CTXH bổ sung yêu cầu về tổ chức và quản lý hoạt động, quản lý thông tin, phối hợp, giám sát, đánh giá và sử dụng công nghệ có trách nhiệm (National Association of Social Workers et al., 2017). Tại Việt Nam, tiêu chuẩn đạo đức nghề nghiệp đối với người làm CTXH được quy định tại Thông tư số 01/2017/TT-BLĐTBXH (Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, 2017).

Từ các căn cứ trên, bài viết lựa chọn và cấu trúc lại những năng lực phù hợp với SV trình độ ĐH. Khung đề xuất gồm sáu thành tố, hướng đến khả năng tổ chức hoạt động nghề nghiệp có mục tiêu, phối hợp nguồn lực, quản lý thông tin, theo dõi và đánh giá kết quả, đồng thời thích ứng với môi trường nghề nghiệp. Khung này không đồng nhất NLQT của SV với năng lực quản lý của người giữ chức vụ trong tổ chức.

Bảng 1. Khung năng lực quản trị đề xuất cho sinh viên ngành Công tác xã hội

Thành tố năng lực	Nội dung trọng tâm	Ý nghĩa đối với đào tạo
Nhận thức và đạo đức quản trị:	Nhận thức giá trị, nguyên tắc nghề nghiệp; quyền và lợi ích của thân chủ; trách nhiệm nghề nghiệp và bảo mật thông tin.	Bảo đảm hoạt động tổ chức, điều phối được thực hiện trên nền tảng giá trị và đạo đức Công tác xã hội.
Lập kế hoạch và tổ chức hoạt động:	Xác định nhu cầu, mục tiêu, nhiệm vụ, tiến độ và nguồn lực; tổ chức hoạt động với cá nhân, nhóm và cộng đồng.	Giúp SV chuyển mục tiêu trợ giúp thành hoạt động có kế hoạch và quy trình thực hiện.
Điều phối nguồn lực và phối hợp liên ngành:	Nhận diện, kết nối và sử dụng nguồn lực; phối hợp với gia đình, cộng đồng, cơ sở dịch vụ và các bên liên quan.	Hình thành khả năng làm việc trong mạng lưới dịch vụ và phối hợp giải quyết vấn đề.
Quản lý thông tin và dữ liệu:	Thu thập, lưu trữ, sử dụng và chia sẻ thông tin phù hợp; quản lý hồ sơ, dữ liệu số; bảo đảm quyền riêng tư, đồng thuận và bảo mật.	Giúp SV sử dụng thông tin phục vụ thực hành đồng thời bảo đảm đạo đức và an toàn dữ liệu.

Thành tố năng lực	Nội dung trọng tâm	Ý nghĩa đối với đào tạo
Theo dõi, đánh giá và cải tiến chất lượng:	Theo dõi tiến trình, sử dụng phản hồi, đánh giá kết quả, nhận diện hạn chế và đề xuất điều chỉnh.	Hình thành tư duy theo dõi kết quả và trách nhiệm đối với chất lượng hoạt động nghề nghiệp.
Thích ứng và đổi mới:	Học tập suốt đời, thích ứng với công nghệ và môi trường nghề nghiệp; sử dụng công cụ số có trách nhiệm; tư duy phản biện và cải tiến.	Giúp SV duy trì và phát triển năng lực trước những thay đổi của nghề nghiệp và công nghệ.

(Nguồn: Tác giả tổng hợp và đề xuất trên cơ sở Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội (2017), National Association of Social Workers et al. (2017) và The Network for Social Work Management (n.d.))

Sáu thành tố có quan hệ bổ trợ và cần được hình thành gắn với năng lực thực hành Công tác xã hội. Nhận thức và đạo đức quản trị giữ vai trò nền tảng; lập kế hoạch và tổ chức tạo cấu trúc cho hoạt động; điều phối nguồn lực và phối hợp liên ngành mở rộng khả năng huy động mạng lưới hỗ trợ; quản lý thông tin và dữ liệu đáp ứng yêu cầu của môi trường số; theo dõi, đánh giá và cải tiến chất lượng giúp người học xem xét kết quả và điều chỉnh hoạt động; còn thích ứng và đổi mới hỗ trợ phát triển năng lực trước những thay đổi của nghề nghiệp và công nghệ.

Khung đề xuất không thay thế các năng lực thực hành cốt lõi của CTXH mà bổ sung khả năng tổ chức và điều phối quá trình thực hành. Đây là khung tham chiếu phục vụ đào tạo, chưa phải thang đo năng lực đã được kiểm định thực nghiệm. Khung có thể được sử dụng để rà soát chuẩn đầu ra, xác định học phần đảm nhiệm và thiết kế minh chứng đánh giá; việc xây dựng các chỉ báo cụ thể và kiểm định mức độ phù hợp của khung cần được tiếp tục trong các nghiên cứu sau.

5. Định hướng đề xuất

Từ khung năng lực đã đề xuất và thực tiễn cải tiến chương trình đào tạo, việc phát triển NLQT cho SV CTXH cần được thực hiện theo hướng tích hợp vào hệ thống đào tạo hiện có. Trọng tâm là tạo sự liên kết giữa chuẩn đầu ra, học phần, hoạt động học tập, thực hành nghề nghiệp, đánh giá và bảo đảm chất lượng.

5.1. Rà soát chuẩn đầu ra theo hướng nhận diện năng lực quản trị

Trước hết, cần rà soát chuẩn đầu ra để xác định mức độ thể hiện của các thành tố năng lực quản trị. Việc này không nhất thiết dẫn đến bổ sung một chuẩn đầu ra riêng mang tên "năng lực quản trị", mà cần làm rõ thành tố nào đã được bao quát, mức độ người học cần đạt và học phần nào đảm nhiệm việc hình thành năng lực.

Cách tiếp cận này phù hợp với quá trình cải tiến chương trình tại VLUTE, trong đó chuẩn đầu ra được rà soát, đối sánh và liên kết với các học phần (Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vĩn Long, 2025). Trên cơ sở đó, có thể xây dựng ma trận thành tố năng lực - chuẩn đầu ra - học phần - minh chứng đánh giá, giúp chuyển yêu cầu năng lực từ cấp độ chương trình thành hoạt động đào tạo cụ thể. Nghiên cứu trước về chương trình CTXH của Nhà trường cũng cho thấy việc cụ thể hóa yêu cầu năng lực từ chuẩn đầu ra thành nhiệm vụ học tập và tiêu chí đánh giá ở các học phần vẫn cần tiếp tục hoàn thiện (Nguyễn Quốc Trung và Đinh Trần Kim Ngân, 2026).

5.2. Tích hợp năng lực quản trị vào học phần, thực hành, thực tập và đánh giá

NLQT cần được hình thành thông qua các nhiệm vụ nghề nghiệp cụ thể, nhất là trong học phần chuyên ngành, thực hành và thực tập. Năng lực lập kế hoạch có thể được rèn luyện qua xây dựng kế hoạch can thiệp hoặc kế hoạch hoạt động; điều phối nguồn lực qua xác định và kết nối nguồn lực; quản lý thông tin qua lập và xử lý hồ sơ tình huống; theo dõi, đánh giá qua phân tích tiến trình và đề xuất điều chỉnh.

Việc tích hợp cần đi cùng đánh giá. Mỗi thành tố năng lực nên được gắn với sản phẩm hoặc minh chứng học tập phù hợp như kế hoạch hoạt động, hồ sơ ca, báo cáo phân tích nguồn lực, phương án phối hợp, nhật ký thực hành hoặc báo cáo đánh giá. Rubric có thể được sử dụng để làm rõ tiêu chí và mức độ đạt được. Định hướng này phù hợp với quá trình cải tiến chương trình theo hướng đa dạng hóa đánh giá bằng sản phẩm học tập, tình huống mô phỏng, phản hồi đồng đẳng, rubric và bài phản biện (Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vĩ h Long, 2025).

5.3. Đổi mới phương pháp giảng dạy gắn với tình huống nghề nghiệp và môi trường số

Phát triển NLQT đòi hỏi SV được đặt vào những tình huống cần lập kế hoạch, ra quyết định, phối hợp và giải quyết vấn đề. Vì vậy, nghiên cứu tình huống, học

tập theo dự án, mô phỏng, thảo luận nhóm và phản biện có thể được sử dụng phù hợp với mục tiêu của từng học phần.

Học liệu và công cụ số có thể hỗ trợ tìm kiếm thông tin, làm việc nhóm, quản lý hồ sơ mô phỏng, trình bày và phản hồi sản phẩm. Tuy nhiên, việc sử dụng công nghệ cần gắn với mục tiêu học tập và chuẩn mực nghề nghiệp, đặc biệt là quyền riêng tư, bảo mật và trách nhiệm trong xử lý thông tin (National Association of Social Workers et al., 2017). Theo đó, công nghệ là phương tiện hỗ trợ hình thành năng lực nghề nghiệp và năng lực quản trị, không phải mục tiêu tự thân.

5.4. Tăng cường liên kết với cơ sở thực hành, đơn vị sử dụng lao động và cộng đồng

NLQT cần được rèn luyện trong môi trường nghề nghiệp thực tế. Nhà trường cần tăng cường phối hợp với cơ sở thực hành, tổ chức cung cấp dịch vụ xã hội, trường học, bệnh viện, chính quyền địa phương và đơn vị sử dụng lao động để tạo cơ hội cho SV quan sát và tham gia các hoạt động phù hợp.

Trong thực hành, thực tập, ngoài kỹ năng trợ giúp trực tiếp, SV có thể tham gia lập kế hoạch, kết nối nguồn lực, họp chuyên môn, phối hợp với các bên liên quan, quản lý thông tin trong phạm vi được phép và đánh giá kết quả hoạt động. Các nhiệm vụ cần phù hợp với trình độ người học, có sự hướng dẫn, giám sát và bảo đảm quyền, lợi ích của thân chủ.

5.5. Gắn phát triển năng lực quản trị với bảo đảm chất lượng

Phát triển NLQT cần được đặt trong chu trình bảo đảm chất lượng của chương trình. Phản hồi từ SV, giảng viên, cựu SV, cơ sở thực hành và đơn vị sử dụng lao động là nguồn thông tin để xem xét mức độ phù hợp của các thành tố năng lực và điều chỉnh nội dung, phương pháp, hoạt động đánh giá.

Báo cáo giữa kỳ của chương trình CTXH tại VLUTE cho thấy việc sử dụng phản hồi của các bên liên quan trong thiết kế và phát triển chương trình vẫn cần tiếp tục cải tiến; đồng thời, Nhà trường định hướng tăng cường cơ chế phản hồi có tính chu kỳ (Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vĩnh Long, 2025). Vì vậy, sau khi tích hợp các thành tố năng lực quản trị, cần theo dõi minh chứng đạt chuẩn đầu ra, kết quả thực hành, thực tập và phản hồi của các bên liên quan để tiếp tục điều chỉnh chương trình.

Như vậy, phát triển NLQT cần được thực hiện theo chu trình chuẩn đầu ra - học phần - thực hành - đánh giá - phản hồi - cải tiến. Cách tiếp cận này vừa tận

dụng nền tảng chương trình hiện có, vừa tạo điều kiện để NLQT được hình thành gắn với yêu cầu thực hành CTXH trong bối cảnh CĐS.

6. Kết luận

Trong bối cảnh giáo dục ĐH CĐS, phát triển NLQT cho SV CTXH là yêu cầu cần được quan tâm trong đào tạo. Năng lực này không thay thế các năng lực thực hành cốt lõi mà bổ trợ cho SV trong lập kế hoạch, tổ chức và điều phối hoạt động, quản lý nguồn lực và thông tin, phối hợp liên ngành, theo dõi và đánh giá kết quả. Trong môi trường số, các năng lực này cần gắn với đạo đức nghề nghiệp, bảo mật thông tin, quyền của thân chủ và khả năng thích ứng với sự thay đổi của công nghệ.

Trên cơ sở tổng hợp lý luận và tham chiếu thực tiễn đào tạo, bài viết đề xuất khung NLQT gồm sáu thành tố và định hướng tích hợp vào chuẩn đầu ra, học phần, giảng dạy, thực hành, đánh giá và bảo đảm chất lượng. Khung này mới dừng ở mức đề xuất lý luận, chưa phải công cụ đo lường đã được kiểm định thực nghiệm. Do đó, các nghiên cứu tiếp theo cần xây dựng chỉ báo cụ thể và kiểm định độ phù hợp, độ tin cậy của khung trong thực tiễn đào tạo. Việc tích hợp theo hướng này có thể góp phần nâng cao khả năng thích ứng nghề nghiệp của SV và tăng sự gắn kết giữa đào tạo CTXH với yêu cầu thực tiễn trong bối cảnh CĐS.

---

tài liệu tham khảo

Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội (2017), *Thông tư số 01/2017/TT-BLĐTBXH quy định về tiêu chuẩn đạo đức nghề nghiệp đối với người làm công tác xã hội*.

Chính phủ (2024), *Nghị định số 110/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 8 năm 2024 về công tác xã hội*.

National Association of Social Workers, Association of Social Work Boards, Council on Social Work Education, & Clinical Social Work Association. (2017), *NASW, ASWB, CSWE, & CSWA standards for technology in social work practice*. National Association of Social Workers.

Nguyễn Quốc Trung và Đinh Trần Kim Ngân (2026), Phát triển nguồn nhân lực công tác xã hội đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số: Nghiên cứu trường hợp tại Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vĩnh Long, *Kỷ yếu Hội thảo khoa học quốc tế: Phát triển Công tác xã hội Việt Nam trong bối cảnh chuyển đổi số* (Tập 1, tr. 1283-1296). Nxb. Lao động.

The Network for Social Work Management (n.d.), *Human services management competencies*. Retrieved August 19, 2026, from *https://www.socialworkmanager*. org/resources

Thủ tướng Chính phủ (2020), *Quyết định số 749/QĐ-TTg phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*.

Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 131/QĐ-TTg phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030"*.

Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vĩnh Long (2025), *Báo cáo số 99/BC-ĐHSPKTVL kết quả kiểm định chất lượng chương trình đào tạo và kế hoạch cải tiến, nâng cao chất lượng chương trình đào tạo*.

SỬ DỤNG GENAI VÀ KẾT QUẢ HỌC TẬP SÂU: MÔ HÌNH TRUNG GIAN CHUỖI CÓ ĐIỀU TIẾT CỦA HỌC TẬP TỰ ĐIỀU CHỈNH VÀ TƯ DUY PHẢN BIỆN

GENERATIVE AI USE AND DEEP LEARNING OUTCOMES: THE MODERATED CHAIN MEDIATION OF SELF-REGULATED LEARNING AND CRITICAL THINKING

Nguyễn Văn Hiếu

Lưu Đại Hải

Trường Đại học Hùng Vương TP Hồ Chí Minh

Tóm tắt

AI tạo sinh (GenAI) đang làm thay đổi phương thức học tập của sinh viên đại học. Nghiên cứu này phân tích tác động của việc sử dụng GenAI đến Kết quả học tập sâu (DLO) thông qua chuỗi trung gian gồm Học tập tự điều chỉnh (SRL) và Tư duy phản biện (CT), dưới sự điều tiết của Năng lực hiểu biết AI (AIL). Dữ liệu khảo sát từ 434 sinh viên đại học được phân tích bằng phương pháp PLS-SEM. Kết quả cho thấy việc sử dụng GenAI dưới sự điều tiết của AIL làm gia tăng SRL, từ đó kích hoạt CT và gián tiếp nâng cao DLO ($\beta = 0.259$, $p < 0.05$). Từ kết quả này, nghiên cứu gợi ý các cơ sở giáo dục đại học cần sớm tích hợp đào tạo về AIL và năng lực số, nhằm hỗ trợ sinh viên khai thác GenAI hiệu quả để đạt được kết quả học tập sâu và bền vững.

Từ khóa: Sử dụng AI tạo sinh; Kết quả học tập theo chiều sâu; Học tập tự điều chỉnh; Tư duy phản biện; Năng lực hiểu biết AI (AIL).

Abstract:

Generative Artificial Intelligence (GenAI) is reshaping learning approaches among undergraduate students. This study examines the impact of GenAI adoption on Deep Learning Outcomes (DLO) through a serial mediation process involving Self-Regulated Learning (SRL) and Critical Thinking (CT), moderated by AI Literacy (AIL). Survey data collected from 434 undergraduate students were analyzed using Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). The empirical findings indicate that GenAI adoption, moderated by AIL, enhances SRL, which subsequently activates CT and indirectly promotes DLO ($\beta = 0.259$, $p < 0.05$). Based on these insights, the study suggests that higher education institutions should promptly integrate AIL and digital competence

training into their curricula to empower students to effectively leverage GenAI for deep and sustainable learning outcomes.

Keywords: Generative AI (GenAI), Self-regulated learning, Critical thinking, Deep learning outcomes, AI literacy (AIL).

1. Giới thiệu

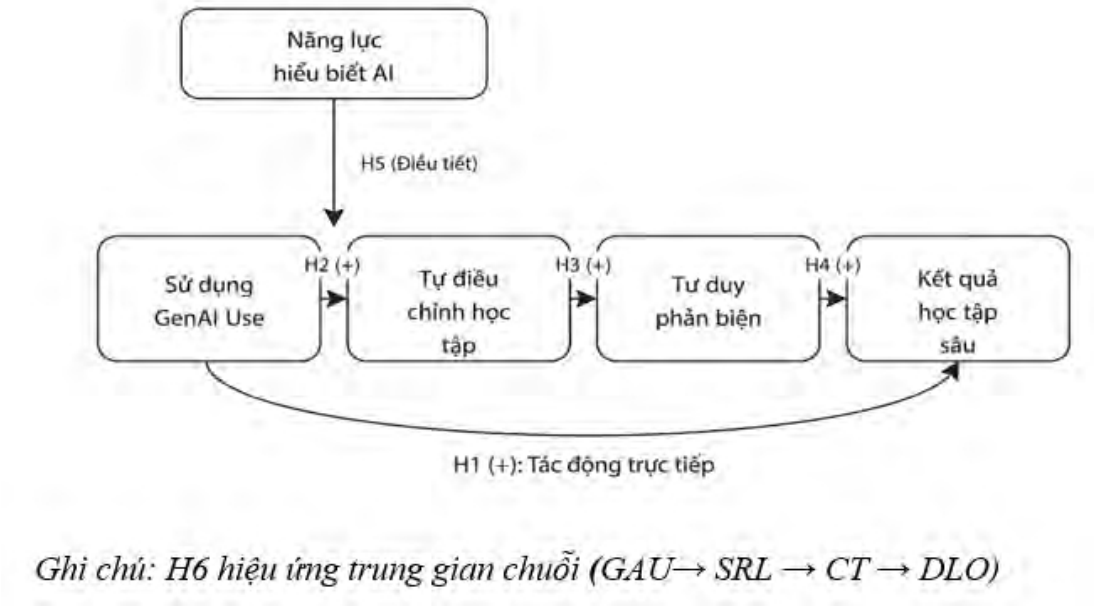
AI tạo sinh (GenAI) đang phát triển nhanh và không còn chỉ được sử dụng như một công cụ tra cứu đơn thuần. Thay vào đó, GenAI ngày càng hướng đến việc hỗ trợ cá nhân hóa và điều chỉnh quá trình học tập theo hành vi của người học (Chiu, 2024). Tuy nhiên, một vấn đề quan trọng vẫn chưa được giải đáp rõ ràng: GenAI thực sự thúc đẩy tư duy hay đang làm suy giảm khả năng suy luận độc lập của sinh viên (Hou et al., 2025; Sardi et al., 2025)? Vì vậy, các nghiên cứu về tác động của GenAI không nên chỉ dừng lại ở việc đo lường tần suất sử dụng, mà cần làm rõ cơ chế tâm lý và nhận thức chuyên sâu phía sau.

Tổng quan tài liệu cho thấy, hai khoảng trống chính. Thứ nhất, còn thiếu bằng chứng định lượng về chuỗi nhận thức kết nối GenAI với kết quả học tập sâu (DLO). Sardi và cộng sự (2025) nhấn mạnh vai trò của Học tập tự điều chỉnh (SRL) và Tư duy phản biện (CT), nhưng chưa xác định rõ hai yếu tố này tác động tuần tự hay song song. Vấn đề này cần được tiếp tục làm rõ theo lý thuyết xử lý sâu của Marton và Säljö (1976). Pallant và cộng sự (2025) cũng cho thấy tác động trực tiếp của GenAI đến kết quả học tập còn hạn chế và chỉ rõ nét khi sinh viên sử dụng AI để làm chủ tri thức thay vì sao chép máy móc.

Thứ hai, hiệu quả của GenAI có sự khác biệt giữa các sinh viên. Hou và cộng sự (2025) xác định các kiểu sử dụng gồm phản biện, thận trọng, hợp tác và thiếu suy nghĩ, trong đó cách sử dụng phản biện mang lại lợi ích học tập rõ rệt nhất. Wang (2026) cho rằng Năng lực hiểu biết về AI (AIL), bao gồm nhận thức, sử dụng, đánh giá và đạo đức, có thể ảnh hưởng đến cách sinh viên khai thác GenAI. Nghiên cứu này đã kiểm định vai trò của AIL đối với thành tích học tập thông qua tự hiệu quả và tư duy phản biện. Tuy nhiên, vai trò của AIL trong mối quan hệ giữa việc sử dụng GenAI (GAU) và SRL vẫn chưa được kiểm chứng. Đây là khoảng trống mà nghiên cứu hiện tại hướng tới.

Từ đó, nghiên cứu đề xuất mô hình trung gian chuỗi có điều tiết, trong đó GenAI tác động đến DLO thông qua SRL và CT, với AIL điều tiết mối quan hệ giữa GAU và SRL. Lập luận trung tâm là GenAI không tự tạo ra tri thức sâu; chỉ khi sinh viên có năng lực hiểu biết về AI phù hợp, công nghệ này mới có thể hỗ trợ SRL, từ đó thúc đẩy CT trong việc đánh giá, sàng lọc và kiến tạo tri thức.

Nghiên cứu tích hợp SRL (Sardi et al., 2025; Pintrich & De Groot, 1990), lý thuyết xử lý sâu và bề mặt (Marton & Säljö, 1976; Biggs et al., 2001), cùng cách tiếp cận công nghệ dựa trên Lý thuyết Tự quyết (Chiu, 2024). Việc kiểm định mô hình trong bối cảnh sinh viên TP.HCM góp phần bổ sung bằng chứng thực nghiệm còn hạn chế, đồng thời giúp các nhà quản lý giáo dục chuyển từ kiểm soát việc sử dụng AI sang chủ động phát triển năng lực số cho người học.



Hình 1: Mô hình nghiên cứu

2. Tổng quan lý thuyết và phát triển giả thuyết

2.1. Cơ sở lý thuyết nền tảng

Nghiên cứu tích hợp bốn nền tảng lý thuyết gồm Học tập tự điều chỉnh (Sardi et al., 2025; Pintrich & De Groot, 1990), Lý thuyết Tự quyết áp dụng cho công nghệ (Chiu, 2024), lý thuyết Xử lý sâu và bề mặt (Marton & Säljö, 1976; Biggs et al., 2001) và Hiểu biết về AI (Wang, 2026). Việc sử dụng GenAI gắn với quá trình tự điều chỉnh của người học thông qua hoạch định, kiểm soát và tự phản ánh (Chiu, 2024). Tuy nhiên, để đạt Kết quả học tập sâu, người học cần chủ động hiểu và xử lý bản chất của thông tin thay vì chỉ ghi nhớ máy móc. Trong quá trình này, AIL đóng vai trò là điều kiện, giúp sinh viên đánh giá độ tin cậy, nhận diện giới hạn và phản biện thông tin do GenAI cung cấp (Wang, 2026).

2.2. Phát triển các giả thuyết nghiên cứu

Tác động trực tiếp của GenAI đến DLO: Sử dụng GenAI (GAU) có thể giúp đơn giản hóa những nội dung phức tạp và giảm bớt rào cản nhận thức ban đầu trong quá trình học tập (Chiu, 2024). Tuy nhiên, Pallant và cộng sự (2025) cho thấy tác động này rõ hơn khi sinh viên sử dụng AI để làm chủ tri thức thay vì sao chép một cách thụ động.

H1: GAU tác động tích cực trực tiếp đến DLO.

Tác động của GenAI đến SRL và CT: Việc sử dụng GenAI để lập kế hoạch, tìm phương pháp hoặc chia nhỏ các nhiệm vụ học tập có thể hỗ trợ sinh viên hình thành và củng cố các chiến lược tự học (Chiu, 2024; Sardi et al., 2025). Do đó, GAU có thể trở thành yếu tố hỗ trợ quá trình SRL.

H2: GAU tác động tích cực đến SRL.

Sinh viên có mức SRL cao thường chủ động theo dõi và đánh giá quá trình học tập cũng như thông tin tiếp nhận (Sardi et al., 2025), đồng thời sử dụng tư duy phản biện để kiểm tra và đối chiếu kết quả từ AI. Hou và cộng sự (2025) cho rằng đây là cách sử dụng mang tính phản biện và thận trọng, khác với việc sử dụng thiếu suy nghĩ

H3: SRL tác động tích cực đến CT.

Tư duy phản biện giúp người học vượt qua cách tiếp cận hời hợt, đào sâu bản chất vấn đề và phát triển hiểu biết bền vững (Marton & Säljö, 1976; Sardi et al., 2025). Theo lý thuyết xử lý sâu, người học đạt được hiểu biết bền vững khi chủ động kết nối, đánh giá và tái cấu trúc thông tin. Đây cũng là chức năng quan trọng của CT trong quá trình học tập.

H4: CT tác động tích cực đến DLO.

Vai trò điều tiết của AIL: Sinh viên có AIL cao có khả năng đặt câu hỏi phù hợp, nhận biết giới hạn của công cụ và sử dụng GenAI như một nguồn hỗ trợ tư duy (Wang, 2026). Ngược lại, AIL thấp có thể khiến sinh viên phụ thuộc nhiều hơn vào AI và sử dụng công cụ một cách thiếu kiểm soát (Hou et al., 2025). Vì SRL được hình thành ngay từ cách sinh viên khai thác GenAI, AIL có thể tạo ra sự khác biệt đáng kể ở mối quan hệ giữa GAU và SRL, trước khi quá trình CT được hình thành.

H5: AIL điều tiết tích cực mối quan hệ giữa GAU và SRL, trong đó tác động này mạnh hơn ở sinh viên có AIL cao.

Cơ chế trung gian chuỗi: GenAI không trực tiếp tạo ra tri thức sâu mà có thể hỗ trợ kích hoạt quá trình SRL (Chiu, 2024). Từ đó, sinh viên sử dụng CT để đánh giá, sàng lọc thông tin, qua đó hình thành kết quả học tập sâu (Pallant et al., 2025). Khác với Wang (2026), trong đó CT được xem xét với vai trò điều tiết, nghiên cứu này xem CT là yếu tố trung gian nối tiếp sau SRL.

H6: SRL và CT đóng vai trò trung gian chuỗi trong mối quan hệ giữa GAU và DLO.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1 Thiết kế nghiên cứu

Phương pháp chọn mẫu: Nghiên cứu áp dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện. Bảng hỏi được phân phối đến sinh viên tại các trường đại học tại TP.HCM. Dữ liệu gồm 434 mẫu hợp lệ: nữ chiếm gần 62%, nam 38%. Ngành Khoa học Xã hội & Kinh tế chiếm 57,9%, Kỹ thuật & Công nghệ chiếm 42,1%. Về năm học, sinh viên năm nhất chiếm đa số (60,2%), tiếp đến là năm hai (32,6%), năm ba (6,3%) và năm tư (0,9%). Về thâm niên dùng GenAI, phần lớn đã sử dụng từ 6 tháng đến 1 năm (52,5%), 1–2 năm (20,8%), trên 2 năm (14,9%) và 3–6 tháng (11,8%).

Kiểm soát sai lệch phương pháp chung (CMB): Do dữ liệu tự báo cáo tại một thời điểm cắt ngang, nghiên cứu tiềm ẩn nguy cơ CMB. Các biện pháp phòng ngừa gồm: đảm bảo ẩn danh, sắp xếp ngẫu nhiên thứ tự mục hỏi, dùng ngôn ngữ thang đo rõ ràng.

3.2 Phương pháp phân tích dữ liệu

Nghiên cứu sử dụng kỹ thuật Mô hình cấu trúc tuyến tính dựa trên thuật toán PLS-SEM. Quy trình phân tích gồm hai bước: đánh giá mô hình đo lường và đánh giá mô hình cấu trúc và kiểm định giả thuyết theo tiêu chuẩn của Hair và cộng sự (2022).

Bảng 1. Các khái niệm và thang đo

Khái niệm	Số biến quan sát	Nguồn gốc
Sử dụng AI tạo sinh (GAU)	4	Chiu (2024); Hou et al. (2025)
Học tập tự điều chỉnh (SRL)	5	Sardi et al. (2025); Pintrich & De Groot (1990)
Tư duy phản biện (CT)	4	Sosu (2013); Sardi et al. (2025)

Khái niệm	Số biến quan sát	Nguồn gốc
Năng lực hiểu biết về AI (AIL)	5	Wang (2026)
Kết quả học tập sâu (DLO)	4	Marton & Säljö (1976); Pallant et al. (2025)

4. Kết quả và thảo luận

4.1 Kết quả nghiên cứu

**** Đánh giá mô hình đo lường***

Kiểm định mô hình đo lường trên mẫu dữ liệu (N = 434) thông qua phần mềm PLS-SEM cho kết quả:

Độ tin cậy và giá trị hội tụ: Thang đo đạt độ tin cậy nội tại cao với Cronbach's Alpha (0.824 - 0.865) và độ tin cậy tổng hợp CR (0.883 - 0.902) đều vượt ngưỡng 0.70. Giá trị hội tụ đảm bảo khi các hệ số tải nhân tố (Outer Loadings) đều > 0.72 và chỉ số AVE (0.640 - 0.681) vượt tiêu chuẩn 0.50 (Bảng 2).

Bảng 2. Đánh giá độ tin cậy và giá trị hội tụ của thang đo

Khái niệm	Số biến quan sát	Cronbach's Alpha	CR	AVE
AIL	5	0.865	0.902	0.649
CT	4	0.839	0.893	0.676
DLO	4	0.842	0.895	0.681
GAU	4	0.824	0.883	0.655
SRL	5	0.859	0.899	0.640

Giá trị phân biệt: Các chỉ số HTMT (Bảng 3) đều nhỏ hơn 0.85 (0.048 - 0.841).

Bảng 3. Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)

Khái niệm	*AIL*	*CT*	*DLO*	*GAU*	*SRL*
AIL					
CT	0.083				
DLO	0.067	0.841			
GAU	0.383	0.695	0.637		

Khái niệm	*AIL*	*CT*	*DLO*	*GAU*	*SRL*
SRL	0.182	0.788	0.782	0.720	

**** Đánh giá mô hình cấu trúc và Kiểm định giả thuyết***

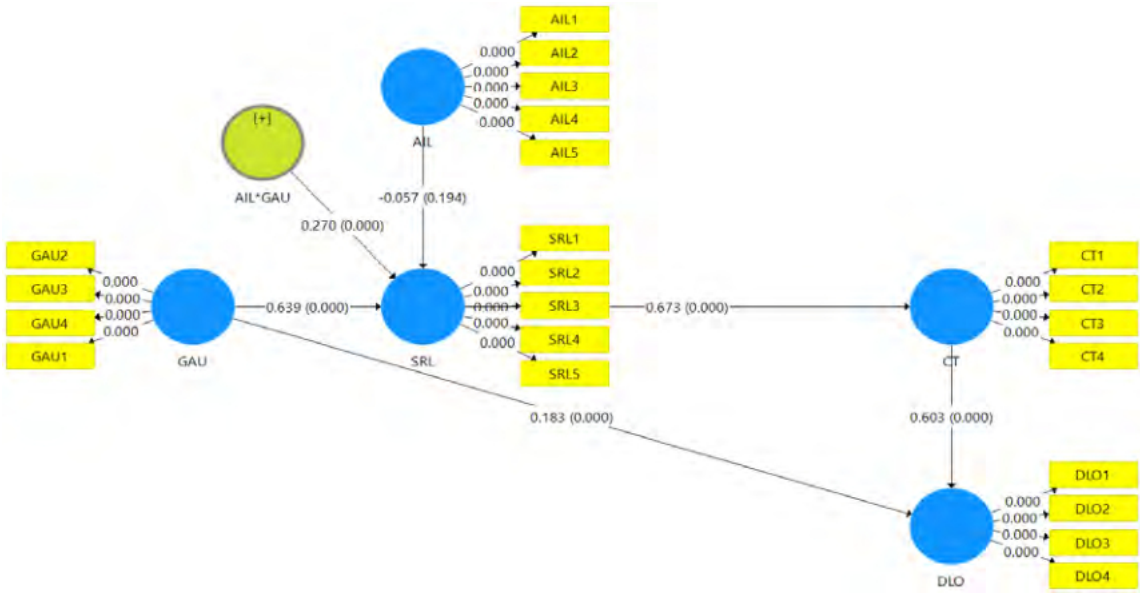
Trước khi kiểm định các giả thuyết, hiện tượng đa cộng tuyến đã được kiểm tra; tất cả chỉ số VIF nội hàm (Inner VIF) đều nằm trong khoảng 1.000 đến 1.842, thấp hơn nhiều so với ngưỡng 3.0, loại bỏ lo ngại về đa cộng tuyến.

Kết quả kiểm định mô hình cấu trúc bằng kỹ thuật Bootstrapping (5.000 mẫu lặp) được tóm tắt ở Bảng 4:

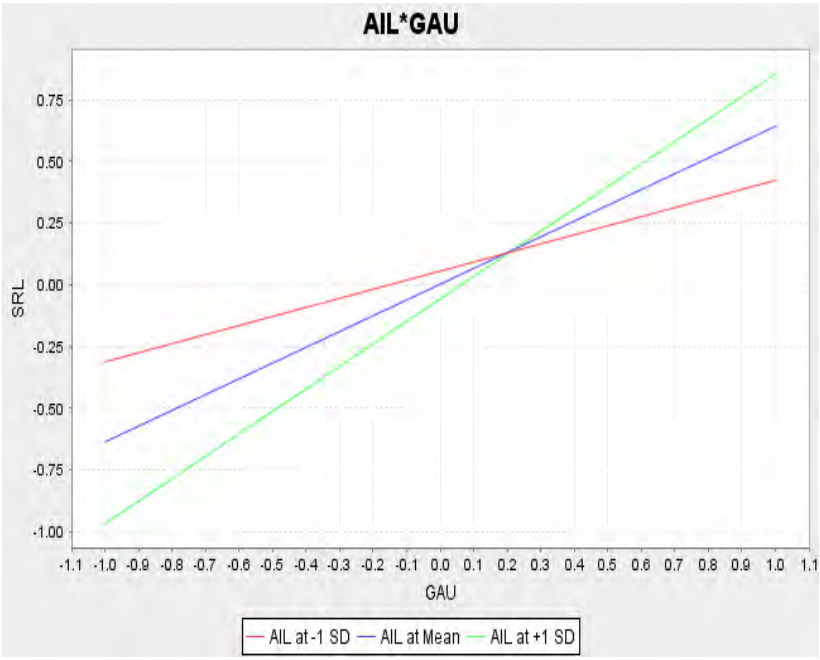
Bảng 4. Kết quả mô hình cấu trúc và Kiểm định giả thuyết

Giả thuyết	Mối quan hệ	β	t	p	95% CI	f^2	Kết luận
H1	*GAU → DLO*	0.183	4.230	0.000	[0.102, 0.264]	0.048	Chấp nhận
H2	*GAU → SRL*	0.639	12.201	0.000	[0.568, 0.705]	0.621	Chấp nhận
H3	*SRL → CT*	0.673	16.111	0.000	[0.609, 0.731]	0.828	Chấp nhận
H4	*CT → DLO*	0.603	14.228	0.000	[0.518, 0.682]	0.520	Chấp nhận
H5	*AIL×GAU → SRL*	0.270	3.514	0.000	[0.194, 0.342]	0.112	Chấp nhận
H6	*GAU → SRL → CT → DLO*	0.259	8.841	0.000	[0.201, 0.318]	–	Chấp nhận
—	*AIL → SRL* (trực tiếp)	−0.057	1.299	0.194	—	—	Không có ý nghĩa thống kê

Mức độ giải thích (R^2): Kết quả phân tích cho thấy, mô hình cấu trúc có năng lực giải thích rất tốt. Cụ thể, các biến nội hàm trong mô hình giải thích được 41.8% sự biến thiên của Tự điều chỉnh học tập ($R^2 = 0.418$), 45.3% sự biến thiên của Tư duy phản biện ($R^2 = 0.453$), và đặc biệt giải thích được tới 52.6% sự biến thiên của Kết quả học tập theo chiều sâu ($R^2 = 0.526$).



Hình 2: Sơ đồ kết quả mô hình cấu trúc (PLS-SEM)



Hình 3: Simple Slope Analysis

Kết quả phân tích tác động trung gian chuỗi và điều tiết

Kiểm định tác động gián tiếp chuỗi *(*GAU → SRL → CT→ DLO*)* cho thấy tác động có ý nghĩa thống kê (β = 0.259, t = 8.841, p = 0.000). Khoảng tin cậy Bootstrap 95% [0.201, 0.318], xác nhận rằng SRL và CT đóng vai trò trung gian chuỗi nối tiếp trong mối quan hệ tác động từ GAU đến DLO.

Tác động của biến tương tác *(AILx*GAU→ SRL*)* mang giá trị dương và có ý nghĩa t ống kê ($\beta = 0.270$, $p < 0.001$, $f^2 = 0.112$).

4.2. Thảo luận kết quả nghiên cứu

Kết quả thực nghiệm ủng hộ H1. GenAI giúp sinh viên xử lý nhanh các tác vụ cơ bản, qua đó tập trung hơn vào mục tiêu học tập ở mức cao (Chiu, 2024). Tuy nhiên, tác động trực tiếp còn nhỏ ($\beta = 0,183$), cho thấy GenAI chủ yếu hỗ trợ thay vì thay thế tư duy. Kết quả phù hợp với Pallant và cộng sự (2025), khi học tập sâu chỉ rõ nét nếu sinh viên chủ động kiến tạo và làm chủ tri thức.

Nghiên cứu xác nhận chuỗi tác động gián tiếp từ GAU đến DLO (H6: $\beta = 0,259$). GAU tác động mạnh đến SRL (H2: $\beta = 0,639$), cho thấy GenAI hỗ trợ đáng kể quá trình tự học (Chiu, 2024). Việc xây dựng câu lệnh, xác định yêu cầu và điều chỉnh tìm kiếm thúc đẩy sinh viên lập kế hoạch và kiểm soát việc học. Tuy nhiên, hiệu quả phụ thuộc vào cách sử dụng AI; cách tiếp cận phản biện mang lại lợi ích cao hơn sử dụng thiếu suy nghĩ Hou et al., 2025).

SRL tác động tích cực đến CT (H3: $\beta = 0,673$), phù hợp với Sardi và cộng sự (2025). Sinh viên có khả năng tự điều chỉnh tốt thường chủ động kiểm tra, đối chiếu thông tin, qua đó phát triển tư duy phản biện.

CT tác động tích cực đến DLO (H4: $\beta = 0,603$), khẳng định vai trò của khả năng đánh giá, sàng lọc và phân tích thông tin đối với học tập sâu. Kết quả phù hợp với Lý thuyết xử lý sâu và bề mặt (Marton & Säljö, 1976), đồng thời mở rộng Wang (2026) khi CT được xác định là mắt xích trung gian dẫn đến DLO.

Vai trò điều tiết của AIL được chấp nhận (H5: $\beta = 0,270, p < 0,001$). AIL không tác động trực tiếp đến SRL ($\beta = -0,057, p = 0,194$) nhưng làm thay đổi tác động của GAU đến SRL. Phân tích độ dốc đơn cho thấy GenAI thúc đẩy SRL rõ hơn ở nhóm AIL cao, trong khi ở nhóm AIL thấp, việc sử dụng nhiều GenAI không cải thiện đáng kể khả năng tự học và có thể làm tăng sự phụ thuộc vào công cụ (Hou et al., 2025). Điều này khẳng định hiệu quả giáo dục của GenAI phụ thuộc đáng kể vào năng lực sử dụng và đánh giá công nghệ của người học (Wang, 2026; Chiu, 2024).

5. Kết luận và Hàm ý quản trị

5.1. Kết luận

Nghiên cứu đã xây dựng và kiểm định mô hình cấu trúc tuyến tính về tác động của hành vi sử dụng AI tạo sinh (GenAI) đến kết quả học tập sâu của sinh

viên, làm rõ cơ chế thông qua chuỗi trung gian gồm học tập tự điều chỉnh (SRL) và tư duy phản biện (CT), đồng thời xác định vai trò điều tiết của năng lực hiểu biết về AI (AIL).

Kết quả cho thấy ba điểm chính. Thứ nhất, GenAI tác động tích cực trực tiếp đến kết quả học tập sâu nhưng ở mức tương đối nhỏ ($\beta = 0,183$), cho thấy công nghệ chủ yếu đóng vai trò hỗ trợ. Thứ hai, tác động này rõ hơn thông qua chuỗi trung gian (H6: $\beta = 0,259$), trong đó GenAI hỗ trợ SRL, SRL thúc đẩy CT và CT góp phần nâng cao kết quả học tập sâu. Thứ ba, AIL là điều kiện quan trọng quyết định hiệu quả sử dụng GenAI: sinh viên có AIL cao khai thác GenAI để phát triển SRL tốt hơn, trong khi nhóm AIL thấp ít nhận được lợi ích và có nguy cơ phụ thuộc vào công cụ.

Đóng góp của nghiên cứu không nằm ở việc đề xuất một cấu trúc hoàn toàn mới, mà ở việc kiểm định mô hình trong bối cảnh giáo dục đại học Việt Nam và làm rõ vai trò của AIL trong mối quan hệ giữa GenAI và SRL. Qua đó, nghiên cứu bổ sung bằng chứng thực nghiệm cho việc sử dụng GenAI theo hướng phát triển học tập sâu và hạn chế sự phụ thuộc vào công nghệ.

5.2. Hạn chế và Hướng nghiên cứu tiếp theo

Bên cạnh những đóng góp thiết thực, nghiên cứu vẫn tồn tại hai hạn chế. Trước hết, do sử dụng thiết kế nghiên cứu cắt ngang tại một thời điểm, mô hình chưa phản ánh được sự biến chuyển trong hành vi và nhận thức của sinh viên theo thời gian. Ngoài ra, việc mẫu khảo sát mới chỉ tập trung tại Thành phố Hồ Chí Minh cũng làm giới hạn khả năng tổng quát hóa kết quả. Hướng đi tiếp theo là mở rộng quy mô mẫu sang nhiều khu vực hơn và thiết kế theo chiều dọc, đồng thời thực hiện phân tích đa nhóm giữa các khóa học để làm rõ những khác biệt mang tính chu kỳ học thuật của người học.

5.3. Hàm ý quản trị và Khuyến nghị chính sách

Dựa trên kết quả thực nghiệm thu được, nghiên cứu đề xuất một số hàm ý quản trị mang tính hệ thống hướng đến ba nhóm đối tượng cốt lõi: sinh viên, giảng viên và nhà trường.

Với sinh viên: Chủ động thay đổi cách sử dụng GenAI.

Kết quả nghiên cứu cho thấy việc sử dụng GenAI không tự động cải thiện chất lượng học tập nếu sinh viên thiếu khả năng tự điều chỉnh và tư duy phản biện. Vì vậy, sinh viên cần hạn chế sử dụng AI một cách thụ động như sao chép câu trả lời hoặc yêu cầu AI hoàn thành toàn bộ nhiệm vụ.

Sinh viên nên xem GenAI là công cụ hỗ trợ học tập, có thể sử dụng để xây dựng kế hoạch học tập, gợi ý nội dung ôn tập và tạo câu hỏi tự kiểm tra. Qua đó, người học vẫn chủ động trong quá trình lập kế hoạch, thực hiện và tự đánh giá kết quả học tập.

Bên cạnh đó, sinh viên cần chủ động kiểm tra và đối chiếu thông tin do AI cung cấp với giáo trình và các tài liệu học thuật đáng tin cậy. Việc lưu lại quá trình tương tác với AI cũng giúp người học nhìn lại cách sử dụng công cụ và làm rõ quá trình hình thành sản phẩm học tập (Hou et al., 2025).

Với giảng viên: Đổi mới cách tổ chức dạy học và đánh giá.

Giảng viên cần chuyển từ việc kiểm soát sinh viên sử dụng AI sang hướng dẫn sử dụng công cụ một cách có trách nhiệm và hiệu quả. GenAI có thể được đưa vào các hoạt động học tập nhằm khuyến khích sinh viên đặt câu hỏi, kiểm tra lập luận, phát hiện thông tin chưa chính xác và đánh giá chất lượng câu trả lời. Qua đó, sinh viên có thêm cơ hội phát triển khả năng tự học và tư duy phản biện (Sardi et al., 2025).

Trong kiểm tra, đánh giá, giảng viên nên chú trọng hơn đến quá trình học tập thay vì chỉ đánh giá sản phẩm cuối cùng. Giảng viên cũng nên tăng cường các hình thức đánh giá trực tiếp như viết tại lớp, thuyết trình, vấn đáp và hồ sơ học tập. Bên cạnh đó, nghiên cứu đề xuất dành khoảng 15-20% điểm số cho việc sinh viên trình bày quá trình sử dụng AI, phân tích câu trả lời và giải thích cách kiểm chứng, điều chỉnh hoặc phát triển nội dung. Cách đánh giá này giúp phản ánh rõ hơn mức độ chủ động và năng lực tư duy thực chất của sinh viên.

Đối với nhà trường: Xây dựng năng lực AIL và đổi mới giáo dục số.

Kết quả nghiên cứu cho thấy AIL có vai trò điều tiết quan trọng, vì vậy nhà trường cần phát triển AIL cho sinh viên. Trước hết, cần xây dựng khung năng lực AIL và tích hợp vào chương trình đào tạo. Nội dung nên tập trung vào kỹ năng sử dụng AI, kiểm chứng thông tin, liêm chính học thuật, bảo mật dữ liệu và khả năng sử dụng AI như công cụ hỗ trợ tư duy (Wang, 2026).

Đồng thời, nhà trường cần đổi mới kiểm tra và đánh giá theo hướng chú trọng quá trình học tập. Việc khai báo quá trình sử dụng AI cũng cần được quy định nhằm nâng cao tính minh bạch và trách nhiệm của sinh viên.

Bên cạnh đó, nhà trường cần thường xuyên bồi dưỡng giảng viên về phương pháp giảng dạy và đánh giá có sử dụng AI, đồng thời đầu tư hệ thống AI dùng chung để bảo đảm sinh viên có cơ hội tiếp cận công nghệ một cách công bằng.

Việc triển khai đồng bộ các giải pháp trên đòi hỏi thời gian và nguồn lực, do đó nhà trường có thể cân nhắc áp dụng thí điểm trước khi nhân rộng.

Tài liệu tham khảo

Biggs, J., Kember, D., & Leung, D. Y. (2001). The revised two-factor Study Process Questionnaire: R-SPQ-2F. *British Journal of Educational Psychology*, *71*(1), 133-149.

Chiu, T. K. F. (2024). A classification tool to foster self-regulated learning with generative artificial intelligence by applying self-determination theory: A case of ChatGPT. *Educational Technology Research & Development*, *72*(4), 2401-2416.

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.). SAGE Publications.

Hou, C., Zhu, G., & Sudarshan, V. (2025). The role of critical thinking on undergraduates' reliance behaviours on generative AI in problem-solving. *British Journal of Educational Technology*, *56*(5), 1919-1941.

Marton, F., & Säljö, R. (1976). On qualitative differences in learning: I—Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, *46*(1), 4–11.

Pallant, J. L., Blijlevens, J., Campbell, A., & Jopp, R. (2025). Mastering knowledge: The impact of generative AI on student learning outcomes. *Studies in Higher Education*, *51*(4), 714–735.

Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, *82*(1), 33–40.

Sardi, J., Darmansyah, Candra, O., Yuliana, D. F., Habibullah, Yanto, D. T. P., & Eliza, F. (2025). How generative AI influences students' self-regulated learning and critical thinking skills? A systematic review. *International Journal of Engineering Pedagogy (iJEP)*, *15*(1), 94–108.

Sosu, E. M. (2013). The development and psychometric validation of a Critical Thinking Disposition Scale. *Thinking Skills and Creativity*, *9*, 107–119.

Wang, Y. (2026). The effect of generative artificial intelligence literacy on academic achievement: The mediating role of academic self-efficacy and the moderating role of critical thinking. *Frontiers in Psychology*, *17*, Article 1761562.

TỪ Ý TƯỞNG ĐẾN CÔNG CỤ SỐ: ỨNG DỤNG AI TẠO SINH HỖ TRỢ NGƯỜI KHÔNG CHUYÊN LẬP TRÌNH TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

FROM IDEAS TO DIGITAL TOOLS: USING GENERATIVE AI TO SUPPORT NON-PROGRAMMERS IN HIGHER EDUCATION

Trương Thị Thuý Diễm

Trần Quang Hải

Trường Đại học Tôn Đức Thắng

Tóm tắt:

AI tạo sinh đang làm giảm rào cản kỹ thuật trong phát triển công cụ số nhỏ, cho phép người không chuyên lập trình mô tả nhu cầu, tạo nguyên mẫu, chạy thử và chỉnh sửa bằng ngôn ngữ tự nhiên. Trong giáo dục đại học, cách tiếp cận này có thể hỗ trợ xử lý tài liệu, hình ảnh, video, dữ liệu và các thao tác lặp lại. Bài viết phân tích vai trò của người dùng trong quá trình từ ý tưởng đến công cụ số và dùng một trường hợp thực tế để minh họa khả năng triển khai, chia sẻ trên nền web. Kết quả cho thấy AI hỗ trợ cá nhân hóa công cụ, nhưng chất lượng mã, bảo mật và luồng dữ liệu vẫn cần được kiểm tra trước khi sử dụng.

Từ khóa: AI tạo sinh, công cụ số, người không chuyên lập trình, giáo dục đại học, chuyển đổi số.

Abstract:

Generative AI is lowering technical barriers to small digital tool development by allowing non-programmers to describe needs, build prototypes, test them, and request revisions in natural language. In higher education, this approach can support document, image, video, and data processing as well as repetitive tasks. This paper examines the user's role from idea to usable tool and uses a real-world case to illustrate web deployment and sharing. AI can support customization, while code quality, security, and data flows still require review before use.

***Keywords*:** Generative AI, digital tools, non-programmers, higher education, digital transformation.

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số trong giáo dục đại học không chỉ diễn ra ở các hệ thống quản lý lớn. Trong công việc hằng ngày, giảng viên và sinh viên còn gặp nhiều nhu cầu nhỏ nhưng cụ thể: giảm dung lượng PDF; ghép, tách, xoay hoặc xóa trang; chuẩn hóa kích thước; xử lý nhiều file; chuyển ảnh thành PDF; đổi tên file hàng loạt; nén ảnh/video; tạo thumbnail; chuyển đổi định dạng; tạo biểu mẫu; hỗ trợ chấm bài hoặc chuẩn hóa dữ liệu. Những nhu cầu này thường không đủ lớn để đầu tư một phần mềm riêng, nhưng xuất hiện thường xuyên và ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả công việc.

Vấn đề đặt ra là không phải người có nhu cầu nào cũng biết lập trình. Một giảng viên có thể mô tả rất rõ mình muốn phần mềm hoạt động như thế nào nhưng không biết viết mã. Ngược lại, người có kỹ năng lập trình chưa chắc hiểu được đầy đủ nhu cầu chuyên môn của từng môn học hoặc từng quy trình công việc. Khoảng cách giữa "người có ý tưởng" và "người có khả năng kỹ thuật" khiến nhiều ý tưởng nhỏ không được hiện thực hóa, hoặc người dùng phải chấp nhận các phần mềm có sẵn dù chức năng, cách bố trí giao diện hoặc quy trình thao tác chưa thật sự phù hợp.

Một lựa chọn phổ biến là sử dụng phần mềm thương mại. Đây thường là lựa chọn ổn định và có hỗ trợ kỹ thuật, nhưng chi phí bản quyền có thể trở thành gánh nặng nếu người dùng chỉ cần một vài chức năng trong một bộ phần mềm lớn. Trong bối cảnh Việt Nam tăng cường thực thi quyền sở hữu trí tuệ năm 2026, Cục Bản quyền tác giả đã đề nghị tổ chức, doanh nghiệp và cá nhân rà soát việc tuân thủ, không sử dụng chương trình máy tính không có bản quyền. Điều này càng làm rõ nhu cầu tìm kiếm các giải pháp hợp pháp, phù hợp và có chi phí hợp lý cho những công việc số thường ngày (Cục Bản quyền tác giả, 2026).

Các dịch vụ trực tuyến rất thuận tiện, nhưng người dùng cần quan tâm đến nơi dữ liệu được gửi tới, chính sách lưu trữ và quyền truy cập. Ngay cả dịch vụ có chính sách bảo mật rõ ràng vẫn có thể gặp sự cố cấu hình, lỗ hổng hoặc tấn công mạng. Với bài nghiên cứu, đề thi, hồ sơ nội bộ hoặc dữ liệu sinh viên, việc phải tải file lên máy chủ bên thứ ba vì vậy cần được cân nhắc. Vấn đề không chỉ là miễn phí hay trả phí, mà còn là mức độ cần thiết phải đưa dữ liệu ra khỏi thiết bị và khả năng kiểm soát luồng dữ liệu.

Sự phát triển của AI tạo sinh mở ra một hướng khác: người dùng có thể mô tả nhu cầu bằng ngôn ngữ tự nhiên để AI hỗ trợ tạo mã, sau đó tự chạy thử, phát hiện lỗi, yêu cầu chỉnh sửa và từng bước hình thành một công cụ riêng. Hướng tiếp cận này không có nghĩa là mọi người đều trở thành lập trình viên, mà cho phép

người dùng tham gia sâu hơn vào quá trình tạo công cụ số của chính mình. Bài viết tập trung vào câu hỏi: AI tạo sinh có thể hỗ trợ người không chuyên lập trình hiện thực hóa một nhu cầu số trong giáo dục đại học như thế nào, và những lợi ích, giới hạn nào cần được lưu ý khi công cụ đó được triển khai để sử dụng cá nhân hoặc chia sẻ cho cộng đồng học thuật?

Từ câu hỏi trên, nghiên cứu có ba mục tiêu. Thứ nhất, làm rõ khả năng của AI tạo sinh trong việc giảm rào cản kỹ thuật đối với người dùng không chuyên lập trình. Thứ hai, phân tích một trường hợp thực tế từ nhu cầu nén và điều chỉnh file PDF đến quá trình hình thành một ứng dụng web có nhiều chức năng. Thứ ba, đề xuất một quy trình đơn giản giúp giảng viên, sinh viên hoặc cán bộ đại học có thể tiếp cận việc phát triển công cụ số bằng AI theo hướng có kiểm thử và có trách nhiệm.

2. Cơ sở lý luận và phương pháp nghiên cứu

2.1. AI tạo sinh và khả năng lập trình của người dùng không chuyên

Khái niệm lập trình cho người dùng cuối (end-user programming) không phải mới. Điểm thay đổi trong vài năm gần đây là giao diện giữa người dùng và mã nguồn ngày càng có thể được thay thế bằng ngôn ngữ tự nhiên. Sarkar cho rằng AI tạo sinh có khả năng mở rộng phạm vi lập trình của người dùng cuối vì người dùng không nhất thiết phải bắt đầu bằng việc học đầy đủ cú pháp của một ngôn ngữ lập trình; thay vào đó, họ có thể diễn đạt yêu cầu và nhận mã được tạo từ lời mô tả (Sarkar, 2023).

Trên cùng hướng tiếp cận, ý tưởng "Natural Language-Oriented Programming" xem ngôn ngữ tự nhiên như một lớp giao tiếp giúp chuyển từ yêu cầu sang mã. Điểm có ý nghĩ đối với người không chuyên là rào cản ban đầu được chuyển từ "biết viết code" sang "biết mô tả đúng vấn đề, điều kiện và kết quả mong muốn" (Beheshti, 2024). Điều này phù hợp với môi trường đại học, nơi nhiều người có kiến thức chuyên môn sâu về một lĩ h vực nhưng không được đào tạo về phát triển phần mềm.

Tuy nhiên, mô tả bằng ngôn ngữ tự nhiên không phải lúc nào cũng đủ rõ. Nghiên cứu về cách con người mô tả nhiệm vụ lập trình cho thấy người có kinh nghiệm lập trình thường truyền đạt yêu cầu hiệu quả hơn, nhưng lợi thế này không tuyệt đối; việc đưa ra ví dụ đầu vào - đầu ra có thể giúp làm rõ yêu cầu trong nhiều trường hợp (Pickering et al., 2025). Điều đó gợi ý rằng kỹ năng quan trọng đối với

người dùng AI không chỉ là "viết prompt", mà còn là khả năng phân rã vấn đề, đưa ví dụ, kiểm tra kết quả và phản hồi cụ thể.

2.2. Từ công cụ low-code/no-code đến phát triển ứng dụng với AI

Low-code/no-code đã tạo điều kiện để người dùng không chuyên xây dựng quy trình và ứng dụng thông qua các thành phần trực quan. AI tạo sinh mở rộng hướng này bằng khả năng sinh và chỉnh mã theo yêu cầu bằng ngôn ngữ tự nhiên. Một trường hợp trình diễn cho thấy AI có thể hỗ trợ chuyển một đoạn mã kỹ thuật thành công cụ web dễ sử dụng hơn, qua đó mở ra khả năng để người dùng cuối tùy biến phần mềm theo nhu cầu riêng (Acher, 2024).

Các nghiên cứu gần đây cũng bắt đầu kiểm tra trực tiếp khả năng người không chuyên xây dựng web app với trợ lý AI. Kết quả bước đầu cho thấy phần lớn người tham gia có thể hoàn thành một nhiệm vụ ứng dụng cơ bản trong thời gian hợp lý, đồng thời nhìn nhận đây là một hướng khả thi cho phát triển công cụ bởi người dùng cuối (Weber, 2025). Điều này đặc biệt đáng chú ý trong các tổ chức có nhiều nhu cầu nhỏ, phân tán và thay đổi nhanh như trường đại học.

Dù vậy, việc mở rộng quyền tạo phần mềm cho người dùng cuối cũng làm phát sinh vấn đề quản trị, bảo mật và bảo trì. Phân tích về citizen development cho rằng AI tạo sinh có thể làm tăng tốc độ tạo giải pháp nhưng tổ chức cần quan tâm đến chất lượng, trách nhiệm, quản trị và an toàn của phần mềm được tạo ra (Sodano, DeFranco, & Laplante, 2025). Vì vậy, bài viết không xem AI như sự thay thế hoàn toàn cho lập trình viên, mà như một công cụ cầu nối phù hợp nhất với các ứng dụng nhỏ, rủi ro thấp và có thể kiểm tra trực tiếp.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp định tính theo hướng nghiên cứu trường hợp. Trường hợp được lựa chọn là quá trình phát triển ứng dụng web "PDF Optimizer & Resizer Studio" từ nhu cầu xử lý bài PDF của sinh viên, gồm giảm dung lượng, chuẩn hóa kích thước, thao tác trang và xử lý nhiều file. Tác giả mô tả chức năng bằng ngôn ngữ tự nhiên để AI hỗ trợ xây dựng, chỉnh sửa mã; đồng thời giữ vai trò xác định nhu cầu, chạy thử, phát hiện vấn đề và quyết định phiên bản sử dụng.

Dữ liệu phân tích gồm: nội dung yêu cầu trong quá trình phát triển; các vấn đề phát sinh khi chạy thử; chức năng được bổ sung qua nhiều vòng chỉnh sửa; và phiên bản ứng dụng hiện được triển khai trên GitHub Pages. Nghiên cứu không đo lường năng suất lập trình theo thời gian, không so sánh với nhóm lập trình viên

chuyên nghiệp và không kiểm định mức độ hài lòng trên mẫu người dùng lớn. Vì vậy, kết quả được sử dụng để mô tả một quy trình khả thi và rút ra hàm ý thực tiễn, không nhằm khẳng định AI luôn có thể tạo phần mềm chất lượng cao cho mọi loại dự án.

3. Nhu cầu về các "công cụ số vừa đủ dùng" trong giáo dục đại học

Trong môi trường đại học, nhiều công việc số có phạm vi hẹp nhưng lặp lại thường xuyên: nén, ghép, tách, xóa trang và đổi kích thước PDF; xử lý nhiều file; đổi tên theo quy tắc; tạo PDF từ ảnh; nén ảnh/video; tạo thumbnail; chuyển đổi định dạng; tổng hợp dữ liệu; tạo checklist hoặc hỗ trợ chấm bài. Nếu mỗi nhu cầu đều phải dùng một phần mềm chuyên dụng, người dùng có thể phải cài nhiều ứng dụng hoặc trả phí cho các bộ chức năng lớn mà chỉ sử dụng một phần nhỏ.

Từ thực tế đó, bài viết sử dụng khái niệm "công cụ số vừa đủ dùng" để chỉ các ứng dụng nhỏ, tập trung vào một nhóm nhiệm vụ cụ thể, giao diện đơn giản và có thể thay đổi theo nhu cầu của người dùng. Đây không phải là sự thay thế cho phần mềm chuyên nghiệp. Các hệ thống cần độ tin cậy cao, tích hợp dữ liệu lớn, phân quyền phức tạp hoặc liên quan đến thông tin nhạy cảm vẫn cần đội ngũ kỹ thuật và quy trình phát triển chính thức. "Công cụ số vừa đủ dùng" phù hợp hơn với các tác vụ cá nhân, học tập, giảng dạy hoặc hỗ trợ hành chính có phạm vi rõ ràng.

AI tạo sinh làm cho loại công cụ này trở nên khả thi hơn đối với người không chuyên. Thay vì bắt đầu bằng câu hỏi "tôi phải học ngôn ngữ lập trình nào?", người dùng có thể bắt đầu từ "tôi đang gặp vấn đề gì?", "tôi muốn công cụ làm những gì?", "tôi muốn thao tác theo thứ tự nào?". Sự chuyển đổi này giúp kiến thức chuyên môn của người dùng trở thành đầu vào chính cho quá trình phát triển.

Bảng 1. So sánh ba cách đáp ứng một nhu cầu phần mềm nhỏ

Tiêu chí	Phần mềm thương mại	Dịch vụ trực tuyến bên thứ ba	Công cụ riêng có AI hỗ trợ
Chi phí	Có thể cao nếu chỉ dùng ít chức năng	Thường thấp hoặc miễn phí; một số chức năng nâng cao có trả phí	Có thể thấp, nhưng cần thời gian thử nghiệm
Mức độ phù hợp	Phụ thuộc chức năng có sẵn	Phụ thuộc chức năng và cách vận hành của dịch vụ	Có thể điều chỉnh theo đúng nhu cầu

Tiêu chí	Phần mềm thương mại	Dịch vụ trực tuyến bên thứ ba	Công cụ riêng có AI hỗ trợ
Kiểm soát dữ liệu	Phụ thuộc mô hình desktop/cloud	Phụ thuộc chính sách và hạ tầng; file có thể phải rời thiết bị người dùng	Có thể chủ động hơn nếu thiết kế xử lý cục bộ
Triển khai/chia sẻ	Theo giấy phép của nhà cung cấp	Dễ dùng và chia sẻ qua đường dẫn	Có thể triển khai web và chia sẻ theo phạm vi mong muốn
Yêu cầu kỹ thuật	Thấp khi sử dụng	Thấp khi sử dụng, nhưng người dùng cần hiểu luồng dữ liệu và quyền truy cập	Không cần viết mã từ đầu nhưng cần biết kiểm thử và mô tả lỗi

Nguồn: Tác giả đề xuất. Bảng chỉ mô tả khuynh hướng chung; mức độ an toàn và chi phí cụ thể phụ thuộc từng phần mềm, dịch vụ và cách triển khai.

4. Nghiên cứu trường hợp: từ nhu cầu nén PDF đến một ứng dụng web

4.1. Nhu cầu ban đầu

Nhu cầu ban đầu là giảm dung lượng PDF nhưng vẫn giữ chất lượng đủ đọc và chuẩn hóa kích thước trang. Trong quá trình giảng dạy, một số sinh viên nộp file quá lớn do ảnh độ phân giải cao, đối tượng dư thừa hoặc xuất file chưa tối ưu; một số bài sai kích thước, còn trang dư hoặc sai chiều. Khi số lượng bài nhiều, giảng viên còn cần tách phần cần dùng, xóa/ xoay trang và xử lý nhiều PDF theo cùng thiết lập. Thực hiện thủ công từng file làm tăng thời gian xử lý, trong khi phần mềm chuyên nghiệp thường có nhiều chức năng vượt quá nhu cầu thực tế.

Từ nhu cầu đó, tác giả mô tả ứng dụng theo hướng: chọn một hoặc nhiều file, đặt mức nén hoặc kích thước, xử lý theo hàng đợi và tải kết quả. Khi chạy thử, các vấn đề mới xuất hiện như dư viền trắng, trang ngang/dọc cần xử lý khác nhau hoặc cần xem từng trang để xoay, xóa. Các yêu cầu này hình thành dần trong quá trình sử dụng thay vì được xác định đầy đủ ngay từ đầu.

4.2. Phát triển qua các vòng phản hồi người dùng - AI

Quá trình phát triển cho thấy vai trò chính của người dùng là xác định "điểm chưa đúng" và mô tả lại nhu cầu. Qua các vòng thử, yêu cầu được mở rộng sang cắt viền trắng, xử lý nhiều PDF hàng loạt, xem/xoay/xóa trang, ghi nhận nhu cầu

tách trang, chuyển ảnh thành PDF và cải thiện giao diện. AI đề xuất thay đổi mã, sau đó người dùng kiểm tra lại trên file thực tế.

Điểm đáng chú ý là ý tưởng ban đầu không cần hoàn chỉnh. Sản phẩm được hình thành dần qua chu trình sử dụng - phát hiện - mô tả - chỉnh sửa. Đây là khác biệt quan trọng so với cách phát triển truyền thống mà người dùng thường phải viết tài liệu yêu cầu tương đối đầy đủ rồi chuyển cho lập trình viên. Với AI tạo sinh, người dùng có thể tạo nguyên mẫu sớm và dùng chính nguyên mẫu để suy nghĩ t ếp về nhu cầu.

Qua nhiều vòng điều chỉnh, công cụ phát triển thành ứng dụng web gồm tối ưu PDF, chuẩn hóa kích thước, xử lý hàng loạt, chỉnh trang, xoay/xóa trang, chuyển ảnh thành PDF và phát hiện viền trắng. Nhu cầu tách trang riêng được ghi nhận như hướng mở rộng tiếp theo. Sản phẩm vì vậy được hình thành từ quá trình sử dụng - phản hồi - chỉnh sửa, không phải từ một bản mô tả chức năng hoàn chỉnh ngay từ đầu.

NHU CẦU → MÔ TẢ → AI TẠO NGUYÊN MẪU → CHẠY THỬ PHẢN HỒI → CHỈNH SỬA → TRIỂN KHAI VÀ CHIA SẺ

Sơ đồ 1. Quy trình phát triển công cụ số với sự hỗ trợ của AI tạo sinh

Bảng 2. Các bước phát triển trong trường hợp ứng dụng PDF

Giai đoạn	Nhu cầu/vấn đề	Kết quả điều chỉnh
1. Khởi đầu	Nén, chuẩn kích thước, xử lý nhiều PDF	Nguyên mẫu và hàng đợi nhiều file
2. Chạy thử	Viền trắng, trang ngang/dọc	Xử lý kích thước và phát hiện viền
3. Chỉnh trang	Xem, xoay, xóa; nhu cầu tách trang	Chỉnh trang; tách trang là hướng mở rộng
4. Chuyển đổi	Ghép nhiều hình thành PDF	Bổ sung Ảnh → PDF
5. Hoàn thiện	Cần thao tác trực quan, xem trước	Tinh gọn giao diện, quản lý nhiều file
6. Triển khai	Chia sẻ, hạn chế đưa file lên máy chủ	Web tĩnh, xử lý cục bộ, không lưu file

(Nguồn: Tác giả tổng hợp từ quá trình phát triển PDF Optimizer & Resizer Studio)

4.3. Triển khai web và khả năng chia sẻ

Một lợi thế của công cụ nhỏ là có thể triển khai dưới dạng web tĩnh. Trong trường hợp nghiên cứu, ứng dụng được đưa lên GitHub Pages để mở bằng trình duyệt mà không cần cài đặt. Giảng viên có thể chia sẻ cho sinh viên hoặc đồng nghiệp và cập nhật công cụ tại một nơi. Phiên bản nghiên cứu không xây dựng máy chủ riêng để nhận và lưu file người dùng; các thao tác chính được thực hiện trên thiết bị người dùng. Phiên bản thử nghiệm: https://tinyurl.com/PDF-Optimizer-Resizer .

Khả năng chia sẻ cũng làm thay đổi phạm vi của một ý tưởng cá nhân. Một công cụ ban đầu được tạo để giải quyết nhu cầu của một giảng viên có thể trở thành tiện ích dùng chung nếu vấn đề đó cũng xuất hiện ở người khác. Điều này mở ra khả năng hình thành các "công cụ nhỏ do cộng đồng tạo", trong đó người dùng chuyên môn mô tả nhu cầu, AI hỗ trợ hiện thực hóa, sau đó công cụ được chia sẻ và tiếp tục cải tiến theo phản hồi.

4.4. Kiểm soát dữ liệu và giới hạn bảo mật

Việc tự tạo công cụ không đồng nghĩa với việc công cụ đó tự động an toàn. Mã do AI tạo có thể chứa lỗi logic, thư viện lỗi thời hoặc lỗ hổng bảo mật. Một phân tích quy mô lớn trên các tệp mã được gắn nguồn từ nhiều công cụ AI đã phát hiện hàng nghìn điểm yếu thuộc nhiều nhóm khác nhau, cho thấy việc kiểm tra mã và lựa chọn kiến trúc triển khai vẫn rất cần thiết (Schreiber & Tippe, 2025).

Trong phiên bản nghiên cứu, ứng dụng là web tĩnh và không có máy chủ riêng của tác giả để nhận, xử lý hoặc lưu file. Tài liệu được nạp vào trình duyệt; các thao tác chính sử dụng CPU/RAM của thiết bị người dùng và kết quả được lưu về máy. Cách này giảm rủi ro phát sinh từ việc truyền tài liệu lên máy chủ xử lý bên thứ ba. Tuy nhiên, xử lý cục bộ không đồng nghĩa với an toàn tuyệt đối vì trình duyệt, tiện ích mở rộng, thư viện hoặc mã ứng dụng vẫn có thể tồn tại lỗ hổng. Ưu điểm chính là tăng quyền kiểm soát luồng dữ liệu và giảm bề mặt truyền dữ liệu.

5. Thảo luận

5.1. Từ năng lực viết mã sang năng lực mô tả và kiểm thử

Trường hợp nghiên cứu cho thấy AI tạo sinh có thể làm thay đổi điểm bắt đầu của quá trình phát triển phần mềm. Người dùng không chuyên không cần bắt

đầu bằng cú pháp, cấu trúc dự án hay thư viện. Họ có thể bắt đầu từ vấn đề công việc. Tuy nhiên, khi rào cản viết mã giảm xuống, một nhóm năng lực khác trở nên quan trọng hơn: xác định đúng nhu cầu, chia nhỏ nhiệm vụ, mô tả rõ điều kiện, cung cấp ví dụ, phát hiện sai khác và đánh giá kết quả.

Điều này có ý nghĩa đối với giáo dục đại học. Không nhất thiết mọi sinh viên đều phải học lập trình chuyên sâu để có thể tạo công cụ số cho chuyên ngành của mình. Với những ngành thiết kế, kinh tế, xã hội, nghệ thuật hoặc giáo dục, khả năng làm việc với AI để tạo nguyên mẫu nhỏ có thể trở thành một năng lực bổ trợ. Sinh viên có thể tập trung vào vấn đề chuyên môn, trong khi vẫn hiểu rằng phần mềm chỉ đáng tin khi được thử nghiệm và kiểm tra.

5.2. Giảm chi phí không đồng nghĩa với "không có chi phí"

AI có thể giảm chi phí thuê phát triển hoặc mua phần mềm cho nhu cầu nhỏ, nhưng công cụ tự tạo không hoàn toàn miễn phí. Người dùng vẫn phải dành thời gian mô tả, thử nghiệm và cập nhật; để có hạn mức cao hơn hoặc mô hình hỗ trợ lập trình tốt hơn, họ có thể cần mua gói AI trả phí. Khoản chi này còn phục vụ soạn thảo, tóm tắt, dịch thuật, nghiên cứu, phân tích dữ liệu và chuẩn bị bài giảng, nên chi phí tạo một công cụ nhỏ chỉ là một phần trong giá trị tổng thể của gói dịch vụ. API hoặc hạ tầng máy chủ, nếu có, vẫn làm phát sinh chi phí riêng.

Vì vậy, lợi ích không chỉ nằm ở số tiền tiết kiệm mà còn ở khả năng tạo công cụ đúng nhu cầu và thay đổi nhanh. Việc lựa chọn giữa phần mềm thương mại, dịch vụ AI trả phí hay công cụ tự phát triển cần cân nhắc mức độ sử dụng, yêu cầu bảo mật, thời gian đầu tư và giá trị thực tế mà mỗi giải pháp mang lại.

5.3. Khả năng hình thành hệ sinh thái công cụ nhỏ trong trường đại học

Nếu được tổ chức phù hợp, các công cụ nhỏ không nhất thiết chỉ phục vụ cá nhân. Nhà trường có thể hình thành kho công cụ nội bộ hoặc kho mã nguồn, trong đó giảng viên và sinh viên chia sẻ những ứng dụng đã kiểm thử cho các nhiệm vụ cụ thể. Các công cụ có mức rủi ro thấp có thể được phổ biến rộng; các công cụ xử lý dữ liệu nhạy cảm cần qua rà soát kỹ thuật trước khi dùng.

Mô hình này cũng có thể hỗ trợ đổi mới sáng tạo. Một ý tưởng xuất phát từ vấn đề rất nhỏ trong lớp học có thể được dùng thử nhanh, nhận phản hồi và phát triển thành giải pháp có giá trị cho nhiều người. AI tạo sinh khi đó đóng vai trò

chất xúc tác, còn giá trị của giải pháp vẫn phụ thuộc vào việc người dùng có xác định đúng vấn đề và tổ chức được quá trình kiểm thử hay không.

6. Đề xuất quy trình sử dụng AI để hiện thực hóa công cụ số trong giáo dục đại học

Từ trường hợp nghiên cứu, bài viết đề xuất quy trình bảy bước đơn giản. Quy trình này phù hợp với các công cụ quy mô nhỏ, phục vụ học tập, giảng dạy hoặc công việc cá nhân; không áp dụng thay thế quy trình phát triển chuyên nghiệp đối với hệ thống quan trọng.

Bước 1 - Xác định vấn đề: mô tả công việc đang gây mất thời gian, tốn chi phí hoặc chưa có công cụ phù hợp. Bước 2 - Mô tả kết quả mong muốn: nêu rõ đầu vào, đầu ra và thao tác người dùng. Bước 3 - Yêu cầu AI tạo nguyên mẫu nhỏ nhất có thể chạy được. Bước 4 - Chạy thử bằng dữ liệu thật nhưng không nhạy cảm, ghi lại lỗi và điểm bất tiện. Bước 5 - Phản hồi theo từng vấn đề, tránh yêu cầu thay đổi quá nhiều thứ cùng lúc. Bước 6 - Kiểm tra lại bảo mật, quyền truy cập, thư viện và cách dữ liệu di chuyển trước khi chia sẻ. Bước 7 - Triển khai ở phạm vi phù hợp, thu nhận phản hồi và tiếp tục cập nhật.

Điểm quan trọng của quy trình là người dùng luôn giữ vai trò quyết định. AI có thể viết hoặc sửa mã, nhưng không tự biết công cụ đã thực sự phù hợp với hoạt động chuyên môn hay chưa. Việc "đưa con người vào vòng kiểm tra" giúp hạn chế tình trạng chấp nhận một sản phẩm chỉ vì nó chạy được về mặt kỹ thuật.

7. Giới hạn nghiên cứu và hướng phát triển

Nghiên cứu mới dừng ở một trường hợp do chính tác giả phát triển và chưa có nhóm đối chứng. Bài viết chưa đo thời gian tiết kiệm so với thuê lập trình viên hoặc sử dụng phần mềm thương mại; chưa khảo sát mức độ dễ sử dụng trên số lượng lớn giảng viên, sinh viên; và chưa thực hiện kiểm thử bảo mật độc lập. Vì vậy, kết quả chủ yếu có giá trị minh họa và đề xuất quy trình.

Các nghiên cứu tiếp theo có thể mở rộng theo ba hướng. Thứ nhất, cho một nhóm giảng viên hoặc sinh viên không biết lập trình thực hiện cùng một nhiệm vụ và ghi nhận thời gian, số vòng chỉnh sửa, tỷ lệ hoàn thành. Thứ hai, so sánh công cụ do AI hỗ trợ tạo với phần mềm có sẵn về mức độ phù hợp, chi phí và trải nghiệm người dùng. Thứ ba, xây dựng bộ tiêu chí kiểm tra tối thiểu về bảo mật và dữ liệu dành cho các ứng dụng nhỏ trước khi chia sẻ trong trường đại học.

8. Kết luận

AI tạo sinh đang mở rộng khả năng hiện thực hóa ý tưởng số cho người không chuyên lập trình. Nhiều nhu cầu nhỏ trong giáo dục đại học có thể được chuyển thành nguyên mẫu qua chu trình mô tả - tạo - chạy thử - phản hồi - chỉnh sửa. Trường hợp ứng dụng PDF cho thấy một vấn đề cụ thể có thể mở rộng dần thành công cụ nhiều chức năng và có thể chia sẻ. Người dùng không cần trực tiếp viết phần lớn mã nguồn nhưng vẫn giữ vai trò trung tâm vì chính họ xác định nhu cầu, đánh giá kết quả và quyết định chức năng.

Đối với giáo dục đại học, hướng tiếp cận này có thể giúp giảng viên và sinh viên chủ động hơn trong việc tạo các công cụ nhỏ phục vụ học tập, giảng dạy và nghiên cứu; giảm phụ thuộc vào những phần mềm lớn đối với nhu cầu đơn giản; đồng thời tạo điều kiện chia sẻ ứng dụng qua nền web. Trong bối cảnh tăng cường tuân thủ bản quyền phần mềm, đây có thể là một lựa chọn bổ sung đáng quan tâm bên cạnh phần mềm thương mại và các dịch vụ trực tuyến hiện có.

Tuy nhiên, AI không làm mất đi yêu cầu về kiểm thử và trách nhiệm. Mã do AI tạo vẫn có thể sai hoặc không an toàn; công cụ tự phát triển vẫn cần xem xét thư viện, quyền truy cập, luồng dữ liệu và phạm vi sử dụng. Vì vậy, giá trị của AI không nằm ở việc "thay thế lập trình viên", mà ở khả năng trở thành cầu nối kỹ thuật giúp người có ý tưởng tạo ra nguyên mẫu, thử nghiệm giải pháp và tham gia trực tiếp hơn vào quá trình chuyển đổi số của chính môi trường đại học.

Tài liệu tham khảo

Acher, M. (2024), A demonstration of end-user code customization using generative AI. In Proceedings of the 18th International Working Conference on Variability Modelling of Software-Intensive Systems (VaMoS '24) (pp. 139–145). ACM. https://doi.org/10.1145/3634713.3634732

Beheshti, A. (2024), Natural Language-Oriented Programming (NLOP): Towards democratizing software creation. arXiv. *https://doi.org/10.48550/arXiv*. 2406.05409

Cục Bản quyền tác giả (2026, May 7). Thực hiện Công điện số 38/CĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về việc tập trung chỉ đạo thực hiện quyết liệt các giải pháp đấu tranh, ngăn chặn, xử lý hành vi xâm phạm quyền sở hữu trí tuệ. Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch. https://cov.gov.vn/

Pickering, M., Williams, H., Gan, A., He, W., Park, H., Piedrahita Velez, F., Littman, M. L., & Ur, B. (2025). How humans communicate programming tasks in natural

language and implications for end-user programming with LLMs. In Proceedings of the 2025 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. ACM. https://doi.org/10.1145/3706598.3713271

Sarkar, A. (2023). Will code remain a relevant user interface for end-user programming with generative AI models? In Proceedings of the 2023 ACM SIGPLAN International Symposium on New Ideas, New Paradigms, and Reflections on Programming and Software (Onward! '23). ACM. *https://doi.org/10.1145/3622758.3622882*

Schreiber, M., & Tippe, P. (2025). Security vulnerabilities in AI-generated code: A large-scale analysis of public GitHub repositories. arXiv. *https://doi.org/*10.48550/arXiv.2510.26103

Sodano, J. T., DeFranco, J. F., & Laplante, P. (2025). Citizen development, low-code/no-code platforms, and the evolution of generative AI in software development. Computer, 58(5), 101–104. https://doi.org/10.1109/MC.2025.3547073

Weber, I. (2025). Feasibility of AI-assisted programming for end-user development. arXiv. https://doi.org/10.48550/arXiv.2512.05666

ĐỊNH HƯỚNG ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ SỐ VÀ AI TRONG THỰC HÀNH ĐỒ ÁN KIẾN TRÚC: NGHIÊN CỨU TỪ KHUNG CHƯƠNG TRÌNH MỚI TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦ DẦU MỘT

INTEGRATING DIGITAL TECHNOLOGY AND AI INTO ARCHITECTURAL DESIGN STUDIO PRACTICE: EVIDENCE FROM THE NEW CURRICULUM FRAMEWORK AT THU DAU MOT UNIVERSITY

Phạm Minh Sơn

Trường Đại học Thủ Dầu Một

Tóm tắt

Sự phát triển nhanh chóng của trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence - AI) và Mô hình thông tin công trình (Building Information Modeling - BIM) đang làm thay đổi phương thức đào tạo và hành nghề kiến trúc, đặt ra yêu cầu đổi mới chương trình đào tạo theo định hướng chuyển đổi số. Nghiên cứu này đề xuất định hướng tích hợp AI và công nghệ số vào chuỗi học phần thực hành Đồ án Kiến trúc dựa trên khung chương trình đào tạo ngành Kiến trúc 150 tín chỉ tại Trường Đại học Thủ Dầu Một. Bằng phương pháp phân tích chương trình đào tạo kết hợp tổng hợp cơ sở lý luận và xu hướng ứng dụng AI trong giáo dục kiến trúc, nghiên cứu xây dựng lộ trình tích hợp theo hai giai đoạn: kiểm soát việc sử dụng AI ở các học phần nền tảng nhằm phát triển tư duy thiết kế và năng lực sáng tạo độc lập; đồng thời tích hợp AI, BIM và các công cụ số trong các học phần chuyên sâu nhằm hỗ trợ thiết kế, mô phỏng, đánh giá và quản lý thông tin công trình. Kết quả nghiên cứu đề xuất một khung định hướng triển khai có tính hệ thống, góp phần nâng cao hiệu quả đào tạo khi xây dựng hoặc cập nhật chương trình theo định hướng phát triển năng lực số.

Từ khóa: Chương trình đào tạo, Trí tuệ nhân tạo (AI), Đồ án kiến trúc, Chuyển đổi số giáo dục, Building Information Modeling (BIM)

Abstract:

The rapid development of artificial intelligence (AI) and Building Information Modeling (BIM) is changing the way of training and practicing architecture, posing a need to innovate training programs oriented towards digital transformation. This study proposes an orientation for integrating AI and digital technology into a series of

Architectural Project practice modules based on the framework of the 150-credit Architecture training program at Thu Dau Mot University. Using the method of analyzing training programs combined with synthesizing the theoretical basis and trends in applying AI in architectural education, the study builds an integrated roadmap in two stages: controlling the use of AI in foundation modules to develop design thinking and independent creative capacity; At the same time, integrating AI, BIM and digital tools in in-depth modules to support design, simulation, evaluation and management of construction information. The research results propose a systematic implementation-oriented framework, contributing to improving training effectiveness when building or updating programs oriented towards digital competency development.

Keywords: Training program, Artificial Intelligence (AI), Architectural design project, Digital transformation in education, Building Information Modeling (BIM)

1. Đặt vấn đề

Cách mạng Công nghiệp 4.0 đã thúc đẩy tiến trình chuyển đổi số diễn ra mạnh mẽ trong mọi lĩ h vực, và ngành Kiến trúc - Xây dựng cũng không ngoại lệ. Sự dịch chuyển từ phương thức thiết kế truyền thống sang mô hình thông tin công trình (BIM), Thiết kế tham số (Parametric Design) và gần đây nhất là sự bùng nổ của trí tuệ nhân tạo tạo sinh (Generative AI) như Midjourney, Stable Diffusion hay ChatGPT, đã làm thay đổi hoàn toàn quy trình sáng tạo và hành nghề thiết kế kiến trúc. Công nghệ số không chỉ đóng vai trò là công cụ hỗ trợ thể hiện mà đã tiến sâu vào giai đoạn tư duy, tìm ý và tối ưu hóa hiệu suất công trình.

Trước sự thay đổi vũ bão của thực tiễn hành nghề, giáo dục đại học ngành Kiến trúc đang phải đối mặt với một thách thức sư phạm chưa từng có, đặc biệt là trong các học phần Đồ án kiến trúc - là khung cốt lõi của toàn bộ chương trình đào tạo chiếm hơn 50% tổng số tín chỉ. Thực tế giảng dạy hiện nay cho thấy một hiện trạng đáng lo ngại: sinh viên đang có xu hướng tiếp cận và sử dụng AI một cách tự phát, thiếu kiểm soát. Sự tiện lợi của Generative AI cho phép người học dễ dàng tạo ra những hình ảnh phối cảnh (render) vô cùng bắt mắt chỉ trong vài giây, nhưng sẽ làm mai một đi về tư duy không gian, tỷ lệ hình khối, logic kết cấu, kỹ năng thể hiện thẩm mỹ và tính khả thi vật lý của công trình. Khi AI bị lạm dụng như một công cụ "thay thế tư duy" (Replacement) thay vì "hỗ trợ tư duy" (Assistant), sinh viên dễ lơ là, không trui rèn làm mất đi cảm quan thị giác và những kỹ năng nền tảng và bản chất kiến tạo cốt lõi của một kiến trúc sư. Từ bối cảnh đó, Trường Đại học Thủ Dầu Một đã và đang có những bước chuyển mình mạnh mẽ, tiêu biểu là việc ban hành và áp dụng Khung chương trình đào tạo ngành Kiến trúc mới với thời lượng 150 tín chỉ (áp dụng cho giai đoạn 2025 - 2030) có các học phần giảng

dạy về ứng dụng AI. Để khung chương trình này thực sự phát huy hiệu quả, việc không cho sinh viên sử dụng công nghệ AI là điều bất khả thi và đi ngược lại xu thế phát triển. Ngược lại, chúng ta cần một khung lý luận sư phạm rõ ràng để tích hợp công nghệ vào đào tạo là phù hợp với xu thế.

Xuất phát từ những đòi hỏi cấp thiết của thực tiễn giảng dạy, bài viết "Định hướng ứng dụng công nghệ số và AI trong thực hành đồ án Kiến trúc: Nghiên cứu từ khung chương trình mới tại Đại học Thủ Dầu Một" được thực hiện. Nghiên cứu tập trung phân tích cấu trúc chuỗi học phần đồ án, từ đó đề xuất lộ trình tích hợp phân tầng và đổi mới tiêu chí đánh giá nhằm giúp sinh viên làm chủ công cụ số. Mục tiêu là tối ưu hóa năng lực sáng tạo của người học, đảm bảo sinh viên tốt nghiệp không chỉ vững vàng về chuyên môn hàn lâm mà còn hội tụ đủ năng lực của một "Kiến trúc sư số" (kiến trúc sư thời đại chuyển đổi số), sẵn sàng đáp ứng yêu cầu khắt khe của thị trường lao động hiện đại.

2. Cơ sở lý thuyết và tổng quan nghiên cứu

2.1. Các công nghệ số cốt lõi trong thực hành Kiến trúc đương đại

Quá trình chuyển đổi số trong ngành Kiến trúc - Xây dựng (AEC) hiện nay xoay quanh hai công nghệ chính:

Mô hình thông tin công trình (BIM - Building Information Modeling): BIM không chỉ là việc tạo ra mô hình 3D mà là quá trình tạo lập và quản lý dữ liệu kỹ thuật số xuyên suốt vòng đời công trình. Các phần mềm nền tảng như Revit, Archicad yêu cầu người thiết kế phải có tư duy không gian và hiểu biết sâu sắc về cấu tạo kiến trúc, vật liệu và hệ thống kỹ thuật. Trong giáo dục, BIM đại diện cho tính "thực chứng" và "khả thi" của một đồ án.

Trí tuệ nhân tạo trong Kiến trúc (AI in Architecture): Hiện nay, AI được ứng dụng trong thiết kế kiến trúc dưới hai hình thức chủ đạo:

AI tạo sinh (Generative AI): Các mô hình khuếch tán (Diffusion Models) như Midjourney, Stable Diffusion, DALL-E hoặc nền tảng lai như LookX, Veras cho phép chuyển đổi ngôn ngữ tự nhiên thành hình ảnh hoặc từ phác thảo sang hình ảnh chi tiết (Sketch-to-Image). Công cụ này thể hiện sức mạnh vượt trội trong giai đoạn tìm ý, giúp sinh viên, kiến trúc sư nhanh chóng trực quan hóa các ý tưởng trừu tượng trên giấy thể hiện qua các phối cảnh ý tưởng dễ hình dung, và đưa ra được nhiều phương án để tham khảo.

AI phân tích và tối ưu hóa (Analytical & Optimization AI): Tích hợp trong các công cụ thiết kế tham số (như Grasshopper/Rhino) để mô phỏng vi khí hậu, phân tích năng lượng, hoặc giải quyết các bài toán tối ưu hóa trong thiết kế kiến trúc, kết cấu và quy hoạch không gian.

2.2. Tổng quan tình hình nghiên cứu về AI trong Giáo dục Kiến trúc

Kể từ khi AI tạo sinh bùng nổ (đặc biệt từ năm 2022), các diễn đàn học thuật kiến trúc trên thế giới đã ghi nhận một lượng lớn các nghiên cứu xoay quanh sự tác động của công nghệ này đến giáo dục đại học.

Xu hướng tích cực (Augmented Creativity): Nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng Generative AI giúp phá vỡ các rào cản về kỹ năng diễn họa truyền thống, cho phép sinh viên tập trung nhiều hơn vào tư duy ý niệm. AI hoạt động như một "đối tác tư duy" (Thinking Partner), cung cấp các biến thể thiết kế đa dạng để sinh viên lựa chọn và phát triển.

Các thách thức sư phạm: Ngược lại, nhiều học giả cảnh báo về hiện tượng "ảo giác AI" (AI Hallucinations) - nơi máy móc tạo ra các cấu trúc hình học bắt mắt nhưng phi logic về mặt trọng lực, kết cấu và vật liệu. Sự đứt gãy giữa hình ảnh thị giác (do AI tạo ra) và mô hình dữ liệu vật lý (BIM) là nguyên nhân chính khiến sinh viên dễ bị lạc lối, đánh mất khả năng kiểm soát tỷ lệ và tư duy không gian nguyên bản.

2.3. Ranh giới hàn lâm: "Công cụ hỗ trợ" (Assistant) và "Thay thế tư duy" (Replacement)

Trong môi trường giáo dục đại học, đặc biệt là tại các học phần Đồ án thiết kế, ranh giới đạo đức học thuật khi sử dụng AI là một vấn đề gây tranh cãi.

Tính chủ động của người thiết kế: Khác biệt cốt lõi giữa việc "ứng dụng AI" và "lạm dụng AI" nằm ở quyền tác giả và quá trình định hướng. Nếu sinh viên chỉ nhập các câu lệnh (Prompt) đơn giản và bê nguyên kết quả của máy tính vào đồ án, AI khi đó đóng vai trò "thay thế tư duy". Ngược lại, nếu sinh viên sử dụng AI để tạo ra hàng loạt phương án thô, sau đó dùng kiến thức chuyên môn để phân tích, chọn lọc, cắt ghép và chuyển hóa chúng thành bản vẽ kỹ thuật chi tiết, AI lúc này mới thực sự là "công cụ hỗ trợ".

Khoảng trống trong nghiên cứu hiện tại: Dù đã có nhiều cuộc thảo luận về AI, nhưng các nghiên cứu đi sâu vào việc tích hợp một cách có hệ thống AI vào

các mốc thời gian cụ thể của một chương trình đào tạo tín chỉ - đặc biệt là tại Việt Nam - vẫn còn rất hạn chế.

Do đó, việc thiết lập một khung lý luận và lộ trình ứng dụng AI dựa trên cấu trúc chương trình thực tế của Trường Đại học Thủ Dầu Một (giai đoạn 2026 - 2030) không chỉ mang ý nghĩa giải quyết bài toán quản lý chất lượng đồ án nội bộ, mà còn đóng góp một mô hình tham khảo có giá trị thực tiễn cao cho các cơ sở đào tạo kiến trúc trên cả nước.

3. phân tích khung chương trình và thực trạng tại Đại học Thủ Dầu Một

3.1. Chương trình đào tạo ngành kiến trúc: với 150 tín chỉ trong đó chủ yếu là các học phần thực hành

TT	Khối kiến thức	Số tín chỉ	Loại học phần			
			BB (85,3%)	TC (14,7%)	LT (50%)	TH (50%)
1	Kiến thức giáo dục đại cương	36	36	0	30	6
1.1	Kiến thức lý luận chính trị, pháp luật	16	16	0	16	0
1.2	Kiến thức khoa học cơ bản	12	12	0	8	4
1.3	Kiến thức bổ trợ	8	8	0	6	2
2	Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp	114	93	21/41	50	64
2.1	Kiến thức cơ sở ngành/liên ngành	26	26	0	19	7
2.2	Kiến thức chuyên ngành	68	47	21	31	37
	Kiến thức chuyên ngành bắt buộc	47	47	0	16	31
	Kiến thức chuyên ngành tự chọn	21	0	21/41	15/31	6/12
2.3	Thực tập tốt nghiệp	10	10	0	0	10
2.4	Đồ án tốt nghiệp	10	10	0	0	10
3	Tổng số tín chỉ toàn khóa	150	129	21	80	70

(Nguồn: CTĐT ngành kiến trúc - Đại học Thủ Dầu Một, 2025)

3.2. Mục tiêu đào tạo (POs) và Chuẩn đầu ra (PLOs) hướng đến kỷ nguyên số

Mục tiêu chung của CTĐT hướng tới hình thành đội ngũ kiến trúc sư có chuyên môn vững vàng, tư duy hiện đại, có khả năng tham gia thiết kế, quản lý và và kỹ năng thực hành nghề nghiệp trong lĩnh vực kiến trúc; khả năng nghiên cứu ứng dụng khoa học và công nghệ, có khả năng tự học, sáng tạo, thích nghi với môi trường làm việc; có trách nhiệm nghề nghiệp với cộng đồng và xã hội.

Hệ thống Chuẩn đầu ra (PLO) bao gồm 10 PLO bao quát từ năng lực tổng quát, năng lực chuyên môn, kỹ năng đến năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Năng lực chuyển đổi số và ứng dụng công cụ tiên tiến (PLO6): Ứng dụng thành thạo các công cụ công nghệ (CAD, BIM, phần mềm 3D, mô phỏng…) trong thiết kế và trình bày kiến trúc.

Tư duy bền vững và công nghệ mới (PLO4): Trình bày và diễn đạt ý tưởng thiết kế một cách rõ ràng, thuyết phục bằng ngôn ngữ nói, viết, hình ảnh, mô hình và công cụ số

Khả năng học tập suốt đời và đổi mới sáng tạo (PLO10): Chủ động cập nhật kiến thức mới, công nghệ mới trong lĩn vực kiến trúc. Thích nghi với sự thay đổi của thị trường lao động, hành nghề linh hoạt và hội nhập quốc tế

3.3. Đặc điểm cấu trúc chuỗi học phần Đồ án trong Khung chương trình 150 tín chỉ

Trong lộ trình đổi mới toàn diện nhằm đáp ứng chuẩn đầu ra của thời đại mới, Khung chương trình đào tạo ngành Kiến trúc (áp dụng từ khóa 2026 - 2031) của Đại học Thủ Dầu Một được tinh gọn và chuẩn hóa ở mức 150 tín chỉ. Trong đó, khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp chiếm tỷ trọng áp đảo với 114 tín chỉ.

Trọng tâm cốt lõi, hay "xương sống" của toàn bộ chương trình, chính là chuỗi học phần Đồ án kiến trúc (kéo dài từ đồ án cơ sở đến các đồ án chuyên ngành) và khép lại bằng Đồ án tốt nghiệp (10 tín chỉ). Chuỗi đồ án này được thiết kế theo nguyên tắc tịnh tiến, nâng dần mức độ phức tạp từ quy mô không gian nhỏ đến các tổ hợp công trình lớn. Đây là không gian học thuật đặc thù, nơi sinh viên buộc phải tổng hợp kiến thức từ các môn lý thuyết (nguyên lý thiết kế, lịch sử kiến trúc, cấu tạo, vật liệu) để giải quyết các bài toán không gian thực tế. Chính vì vai trò tổng hợp này, Đồ án kiến trúc trở thành "phép thử" rõ ràng nhất cho năng lực ứng dụng công nghệ của người học.

Trong chương trình đào tạo tích hợp các học phần về công nghệ AI như: "Ứng dụng công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI) vào nghiên cứu và diễn họa kiến trúc", "Kiến trúc tham số", "BIM trong Kiến trúc". "Tin học chuyên ngành Kiến trúc 2: Revit"

3.4. Thực trạng ứng dụng công nghệ và sự "vênh" trong phương pháp đánh giá

Khi đối chiếu cấu trúc chương trình kỳ vọng với bối cảnh thực tiễn tại các công ty hoạt động trong lĩn vực xây dựng - kiến trúc (studio) hiện nay, nghiên cứu ghi nhận một sự "lệch pha" đáng lưu tâm, thể hiện qua các yếu tố chính:

Thứ nhất, sự bùng nổ ứng dụng tự phát của sinh viên: Thế hệ sinh viên hiện nay có tốc độ nắm bắt công nghệ cực kỳ nhanh nhạy. Sự xuất hiện của Generative AI đã tạo ra một làn sóng ứng dụng mang tính tự phát và thiếu kiểm soát. Thực tế các kỳ bảo vệ đồ án gần đây cho thấy, không ít sinh viên đã sử dụng Midjourney hay ChatGPT để "đi tắt" trong giai đoạn tìm ý (concept) hoặc tạo ra các phối cảnh (render) vô cùng bắt mắt. Tuy nhiên, hệ quả đi kèm là hiện tượng "ảo giác đồ họa": đồ án có vỏ bọc thị giác hào nhoáng, nhưng khi giảng viên chất vấn sâu về logic mặt bằng, mặt cắt hay giải pháp kết cấu, sinh viên lại bộc lộ sự lúng túng và hổng kiến thức nghiêm trọng.

Thứ hai, giới hạn của phương pháp kiểm tra đánh giá truyền thống: Các tiêu chí đánh giá (Rubric) đồ án hiện hành phần lớn vẫn tập trung vào việc chấm điểm "sản phẩm cuối cùng" (bản vẽ thể hiện có đẹp không, bố cục có hài hòa không, ý tưởng có lạ mắt không). Khi AI tham gia vào quá trình thiết kế như một "hộp đen" - giấu kín quy trình phác thảo và biến đổi hình khối - thì phương pháp chấm điểm truyền thống lập tức bị vô hiệu hóa. Giảng viên gặp muôn vàn khó khăn trong việc bóc tách, định lượng xem đâu là tư duy thiết kế đích thực của sinh viên, đâu là sản phẩm "vay mượn" từ thuật toán.

Thứ ba, khoảng trống trong năng lực hướng dẫn và hành lang pháp lý nội bộ: Mặc dù các phần mềm vẽ kỹ thuật và mô hình hóa (AutoCAD, SketchUp, Revit cơ bản) đã được đưa vào chương trình giảng dạy, nhưng đội ngũ giảng viên vẫn đang chịu áp lực lớn trong việc cập nhật các phương pháp phản biện đồ án có sự can thiệp của AI. Đáng chú ý hơn, sự thiếu vắng một quy định nội bộ rõ ràng về đạo đức ứng dụng công nghệ số đang khiến cả người dạy lẫn người học thiếu đi một "kim chỉ nam" thống nhất.

Nếu những "điểm nghẽn" này không được giải quyết kịp thời, mục tiêu đào tạo toàn diện của Khung chương trình 2026 - 2031 sẽ khó đạt được hiệu quả như

kỳ vọng, thậm chí đối mặt với rủi ro cho ra trường những cử nhân lệ thuộc hoàn toàn vào máy móc.

4. Đề xuất định hướng ứng dụng công nghệ số và AI trong thực hành đồ án

Để giải quyết bài toán "ảo giác công nghệ" và hiện tượng lạm dụng AI thay thế tư duy, việc ban hành lệnh cấm là một bước lùi. Thay vào đó, Trường Đại học Thủ Dầu Một cần xây dựng một hệ sinh thái sư phạm số, nơi AI được kiểm soát chặt chẽ và tích hợp một cách có chủ đích. Dưới đây là ba nhóm giải pháp định hướng cốt lõi:

4.1. Lộ trình tích hợp phân tầng theo cấp độ Đồ án

Việc ứng dụng AI không thể cào bằng cho tất cả các năm học. Cần xây dựng một lộ trình tiếp cận từ "Hạn chế/Kiểm soát" đến "Tích hợp toàn diện", tương ứng với mức độ phức tạp của chuỗi đồ án trong khung 150 tín chỉ:

Giai đoạn 1 (Năm 1 và Năm 2 - Các Đồ án cơ sở và Công trình quy mô nhỏ): Hạn chế và Ưu tiên tư duy nguyên bản.

Định hướng: Ở giai đoạn này, sinh viên đang xây dựng cảm quan về tỷ lệ, không gian và hình khối. Việc sử dụng Generative AI để tạo phối cảnh cuối cùng cần bị nghiêm cấm.

Ứng dụng cho phép: AI chỉ được sử dụng ở mức độ tạo bảng cảm hứng (Moodboard) hoặc phân tích dữ liệu khu đất (ChatGPT/Perplexity). Sinh viên bắt buộc phải phác thảo tay (Hand-sketching) và dựng mô hình vật lý (Maquette) để chứng minh tư duy không gian nguyên bản.

Giai đoạn 2 (Năm 3 và Năm 4 - Đồ án chuyên ngành phức tạp, Công cộng, Quy hoạch): Đối thoại thuật toán và Kiểm chứng bằng BIM.

Định hướng: Sinh viên được khuyến khích sử dụng Midjourney, Stable Diffusion trong giai đoạn tìm ý tưởng (Concept). Tuy nhiên, mọi hình ảnh do AI tạo ra đều bị xem là "ảo giác" nếu không được kiểm chứng bằng kỹ thuật.

Ứng dụng bắt buộc: Bắt buộc sinh viên phải chuyển hóa hình khối từ AI sang Mô hình thông tin công trình (BIM - như Revit, Archicad) để chứng minh tính khả thi về mặt kết cấu, vật liệu và công năng. Sự kết hợp AI (Tìm ý) + BIM (Thực chứng) là kỹ năng lõi của giai đoạn này.

Giai đoạn 3 (Năm cuối - Đồ án Tốt nghiệp 10 tín chỉ): Kiến trúc sư số toàn diện.

Định hướng: Đòi hỏi sinh viên làm chủ toàn bộ quy trình thiết kế (Workflow) hiện đại: Từ nhập lệnh AI tạo sinh -> Tối ưu hóa bằng Thiết kế tham số (Grasshopper/Rhino) -> Triển khai chi tiết bằng BIM -> Trình bày bằng Thực tế ảo (VR/AR).

4.2. Đổi mới công cụ kiểm tra đánh giá

Khi sản phẩm thị giác cuối cùng (Render) có thể được máy móc tạo ra trong vài phút, tiêu chí chấm điểm (Rubric) của giảng viên Đại học Thủ Dầu Một cần dịch chuyển trọng tâm từ "Đánh giá sản phẩm cuối" sang "Đánh giá quá trình tư duy".

Sử dụng "Nhật ký thiết kế số": Thay vì chỉ nộp bản vẽ cuối cùng, sinh viên phải nộp kèm một tệp hồ sơ ghi nhận toàn bộ quá trình làm việc với AI. Nhật ký này bao gồm: Các câu lệnh (Prompts) đã sử dụng; Các phương án AI xuất ra ban đầu; Phân tích của sinh viên về những điểm bất hợp lý trong phương án của AI; và Các bản phác thảo tay/bản vẽ kỹ thuật điều chỉnh lại phương án đó.

Điều chỉnh Rubric chấm điểm: Phân bổ lại trọng số điểm đồ án. Ví dụ: Điểm quá trình tư duy và giải quyết vấn đề chiếm 40%, tính hợp lý kỹ thuật/BIM chiếm 30%, và tính thẩm mỹ của sản phẩm cuối chỉ chiếm 30%. Điều này triệt tiêu động cơ "dùng AI để lấy điểm cao".

Khái niệm "Nhật ký thiết kế số" chỉ thực sự phát huy tác dụng khi đi kèm với việc tái cấu trúc lại trọng số điểm đồ án của Đại học Thủ Dầu Một:

Bảng 1: Rubric đánh giá trọng số điểm học phần

Tiêu chí đánh giá	**Trọng số truyền thống**	**Trọng số mới (Có Logbook)**	**Nội dung đánh giá của Giảng viên**
Tiến trình tư duy (giai đoạn sáng tạo)	20%	40%	Đánh giá quá trình tinh chỉnh ý tưởng (quá trình chỉnh sửa ý tưởng trên lớp): độ minh bạch prompt, năng lực phản biện "ảo giác AI",

Tiêu chí đánh giá	Trọng số truyền thống	Trọng số mới (Có Logbook)	Nội dung đánh giá của Giảng viên
Tính thực chứng & sự tương thích các thành phần thiết kế (phần tư duy, ý tưởng)	30%	30%	Đánh giá mô hình BIM: logic mặt bằng, giải pháp kết cấu, cấu tạo vật liệu và tính khả thi vật lý của công trình (chứng minh sinh viên hiểu đồ án).
Thẩm mỹ & Phối cảnh cuối	50%	30%	Đánh giá kỹ năng dàn trang, bố cục bản vẽ và khả năng diễn họa tổng thể (giảm trọng số để triệt tiêu việc "dùng AI vẽ đẹp để lấy điểm").

4.3. Thiết lập Bộ quy tắc đạo đức học thuật số

Để đảm bảo tính minh bạch và công bằng trong học thuật, Khoa Kiến trúc cần xây dựng và ban hành nội quy cụ thể về việc sử dụng công nghệ số. Sinh viên được sử dụng AI kết hợp với các kỹ năng đã học để tìm ý tưởng và xuất hình ảnh khi trình bày bản vẽ cuối tuy nhiên cần giới hạn ở phần render cuối, còn phần bản vẽ kỹ thuật và dàn trang trình bày bản vẽ cần đòi hỏi kỹ năng và kiến thức của từng sinh viên.

Nguyên tắc Khai báo minh bạch: Sinh viên bắt buộc phải trích dẫn và khai báo rõ ràng các công cụ AI đã sử dụng trong đồ án (tên phần mềm, thuật toán, prompt, phiên bản).

Nâng cao năng lực Giảng viên: Nhà trường cần tổ chức các khóa tập huấn nội bộ, trang bị cho đội ngũ giảng viên khả năng nhận diện các sản phẩm can thiệp bằng AI, đồng thời nắm bắt được tư duy kỹ thuật số (Digital Thinking) để có thể đặt ra những câu hỏi phản biện sắc bén, buộc sinh viên phải thấu hiểu sâu sắc bản chất đồ án của mình. Trang bị cho giảng viên khả năng thực hành và quản lý và sử dụng AI trong quá trình giảng dạy.

5. Kết luận

Chuyển đổi số và sự bùng nổ của Trí tuệ nhân tạo (AI) không còn là câu chuyện của tương lai mà là thực tiễn đang định hình lại toàn diện phương thức

hành nghề trong ngành công nghiệp Kiến trúc - Xây dựng. Đối với môi trường giáo dục đại học, sự can thiệp sâu sắc của AI, đặc biệt là AI tạo sinh (Generative AI), mang đến một thách thức sư phạm to lớn: làm thế nào để trao quyền cho sinh viên tận dụng sức mạnh công nghệ, nhưng không làm giảm đi năng lực tư duy không gian, cảm quan tỷ lệ và nền tảng kiến thức kỹ thuật nguyên bản.

Đặt trong bối cảnh triển khai Khung chương trình đào tạo ngành Kiến trúc 150 tín chỉ (giai đoạn 2026 - 2031), Trường Đại học Thủ Dầu Một có đầy đủ cơ sở và lợi thế để tiên phong xây dựng một hệ sinh thái sư phạm thích ứng. Thay vì né tránh hay cấm đoán, bài viết đã đề xuất một định hướng ứng dụng công nghệ số có hệ thống và kiểm soát. Trọng tâm của giải pháp nằm ở việc thiết lập lộ trình tích hợp AI phân tầng theo mức độ phức tạp của chuỗi học phần đồ án, kết hợp AI với mô hình thông tin công trình (BIM) để đảm bảo tính thực chứng. Đồng thời, việc dịch chuyển trọng tâm đánh giá từ "sản phẩm cuối" sang "quá trình tư duy" thông qua công cụ "Nhật ký thiết kế số" và ban hành các quy chế đạo đức học thuật minh bạch là những bước đi mang tính nền tảng, thiết yếu.

Suy cho cùng, công nghệ dù có tiên tiến đến đâu cũng chỉ đóng vai trò là "công cụ hỗ trợ", không thể và không được phép trở thành yếu tố "thay thế tư duy" bản ngã của người thiết kế. Việc nhận thức đúng đắn và tích hợp AI một cách có chủ đích vào khung chương trình sẽ là chiếc chìa khóa quan trọng để Trường Đại học Thủ Dầu Một hiện thực hóa mục tiêu đào tạo. Thành quả hướng tới là những thế hệ "Kiến trúc sư" toàn diện - những người không chỉ thành thạo việc điều khiển thuật toán, mà còn giữ vững được tư duy phản biện, năng lực giải quyết vấn đề và trách nhiệm xã hội, sẵn sàng kiến tạo nên những giá trị không gian bền vững trong kỷ nguyên công nghệ.

Tài liệu tham khảo

Bearman, M., & Ajjawi, R. (2023), Learning to work with the black box: Pedagogy for artificial intelligence. *British Journal of Educational Technology*, *54*(5), 1160-1173. *https://doi.org/10.1111/bjet.13337*

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2022), *Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030"* (Quyết định số 131/QĐ-TTg ban hành ngày 25 tháng 01 năm 2022), Thủ tướng Chính phủ.

del Campo, M. (2022), *Neural architecture: Design and artificial intelligence*. ORO Editions.

Eastman, C., Teicholz, P., Sacks, R., & Liston, K. (2018), *BIM handbook: A guide to building information modeling for owners, designers, engineers, contractors, and facility managers* (3rd ed.). John Wiley & Sons.

Leach, N. (2022), *Architecture in the age of artificial intelligence: An introduction to AI for architects*. Bloomsbury Visual Arts.

Trường Đại học Thủ Dầu Một (2024), *Chương trình đào tạo trình độ đại học ngành Kiến trúc (Mã ngành: 7580101) áp dụng cho khóa 2025 - 2030*, Trường Đại học Thủ Dầu Một.

MỨC ĐỘ SẴN SÀNG ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG THIẾT KẾ HỌC LIỆU SONG NGỮ CHO HOẠT ĐỘNG KHÁM PHÁ KHOA HỌC CỦA SINH VIÊN NGÀNH GIÁO DỤC MẦM NON: THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP

READINESS TO APPLY ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN DESIGNING BILINGUAL LESSON MATERIALS FOR SCIENTIFIC DISCOVERY ACTIVITIES OF EARLY CHILDHOOD EDUCATION STUDENTS: CURRENT STATUS AND SOLUTIONS

Nguyễn Thị Sương Lan

Trường Đại học Nghệ An

Phan Thị Thúy Hằng

Trường Đại học Vinh

Tóm tắt

Nghiên cứu tiến hành khảo sát 120 sinh viên ngành giáo dục mầm non nhằm đánh giá thực trạng khó khăn và mức độ sẵn sàng ứng dụng Trí tuệ nhân tạo (AI) trong việc tạo học liệu khám phá khoa học song ngữ. Kết quả cho thấy 82,5% sinh viên mất nhiều thời gian làm đồ dùng thủ công và 55% gặp khó khăn về dịch thuật ngôn ngữ khoa học; tuy nhiên, có đến 78,4% sẵn sàng tiếp nhận công cụ AI. Từ thực trạng đó, bài viết đề xuất giải pháp dựa trên chu trình PDCA nhằm chuẩn hóa quy trình ứng dụng AI, giúp sinh viên phát triển năng lực số và nâng cao chất lượng học liệu.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo, học liệu song ngữ, khám phá khoa học, giáo dục mầm non, chu trình PDCA.

Abstract:

This study conducted a survey of 120 early childhood education students to evaluate the current challenges and their readiness to apply Artificial Intelligence (AI) in designing bilingual learning materials for scientific discovery activities. The results reveal that 82.5% of the students spend an excessive amount of time creating handmade materials, and 55.0% encounter difficulties in translating scientific terminology; however, a significant 78.4% express readiness to adopt AI tools. Based on these findings, this paper proposes a solution utilizing the PDCA cycle to standardize the AI application process, thereby facilitating the development of students' digital competencies and enhancing the overall quality of educational materials.

***Keywords*:** Artificial Intelligence, bilingual learning materials, scientific discovery, early childhood education, PDCA cycle.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh hội nhập quốc tế sâu rộng, năng lực ngoại ngữ đã trở thành một trong những yêu cầu cốt lõi đối với nguồn nhân lực chất lượng cao (Nguyễn Văn Lượng và cộng sự, 2026). Nhận thức rõ xu thế này, Kết luận số 91-KL/TW ngày 12/8/2024 của Bộ Chính trị đã xác định nhiệm vụ chiến lược: từng bước đưa tiếng Anh trở thành ngôn ngữ thứ hai trong trường học (Ban Chấp hành Trung ương, 2024; Nguyễn Văn Lượng và cộng sự, 2026). Trong đó, Giáo dục mầm non (GDMN) là giai đoạn vàng để phát triển mạnh mẽ về nhận thức và ngôn ngữ của trẻ (Nguyễn Thị Hiền và Trần Văn Trung, 2023; Trần Thị Ngọc Trâm và Nguyễn Thị Nga, 2015). Việc Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Thông tư số 50/2020/TT-BGDĐT đã tạo cơ sở pháp lý và chuyên môn để trẻ mẫu giáo tiếp xúc sớm với ngoại ngữ (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2020), kiến tạo tiền đề vững chắc cho thế hệ "công dân toàn cầu" (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2020; Nguyễn Văn Lượng và cộng sự, 2026).

Hoạt động Khám phá khoa học (KPKH) về môi trường xung quanh trong chương trình GDMN đóng vai trò quan trọng, góp phần phát triển toàn diện nhân cách cho trẻ (Trần Viết Nhi và cộng sự, 2021). Hoạt động này trang bị hệ thống biểu tượng trực quan và bồi dưỡng các kỹ năng khoa học như quan sát, so sánh, phân loại và giải quyết vấn đề (Conezio & French, 2002; Trần Viết Nhi và cộng sự, 2021). Đặc biệt, việc tích hợp KPKH với hệ thống học liệu song ngữ (Việt - Anh) mang lại hiệu quả kép (Conezio & French, 2002). Thay vì học từ vựng tách rời, trẻ sẽ phát triển năng lực ngôn ngữ một cách tự nhiên và bền vững khi được tương tác trực tiếp với các hiện tượng khoa học sinh động (Conezio & French, 2002).

Tuy nhiên, thực tiễn đào tạo giáo viên mầm non tại các cơ sở giáo dục đại học, cao đẳng hiện nay đang gặp khó khăn trong việc hình thành năng lực thiết kế học liệu song ngữ (Nguyễn Thị Hiền và Trần Văn Trung, 2023; Nguyễn Văn Lượng và cộng sự, 2026). Khó khăn lớn nhất là rào cản ngoại ngữ chuyên ngành. Phần lớn sinh viên vẫn e ngại việc phát âm chuẩn và phụ thuộc vào công cụ dịch thuật thông thường, dễ dẫn đến ngôn ngữ thô cứng, thiếu tự nhiên (Nguyễn Văn Lượng và cộng sự, 2026). Nghiên cứu của Trần Viết Nhi và cộng sự (2021) cũng chỉ ra rằng giáo viên mầm non đang chịu áp lực lớn do thiếu học liệu trực quan. Việc thiết kế thủ công tiêu tốn rất nhiều thời gian, trong khi sản phẩm tạo ra lại

thiếu đồng bộ, dễ vi phạm bản quyền và không đảm bảo chất lượng in ấn (Trần Viết Nhi và cộng sự, 2021). Thông qua khảo sát thực trạng sinh viên khoa Mầm non, trường Đại học Nghệ An cho thấy các em cũng chưa có một quy trình chuẩn hóa nào. Dưới góc độ quản lý chất lượng (chu trình PDCA), khâu Thiết lập kế hoạch (Plan), bao gồm việc chuẩn bị học liệu có tác động mạnh mẽ đến kết quả đầu ra của trẻ (Dư Thống Nhất và cộng sự, 2026). Thực tế, hiện nay sinh viên vẫn thực hiện khâu này một cách tự phát, rời rạc và chưa biết hệ thống hóa quy trình thiết kế (Nguyễn Thị Hiền và Trần Văn Trung, 2023; Phạm Thị Diễm Hương, 2023).

Bước vào kỷ nguyên số, sự bùng nổ của Trí tuệ nhân tạo tạo sinh (Generative AI) với các công cụ như ChatGPT, Canva Magic hay Midjourney đang mở ra cơ hội giải quyết những khó khăn nêu trên (Phạm Thị Diễm Hương, 2023). Nhằm giúp sinh viên GDMN, thế hệ "công dân kỹ thuật số" (Phạm Thị Diễm Hương, 2023) làm chủ công nghệ này. Chính vì thế, trong nghiên cứu này chúng tôi tiến hành đánh giá "Mức độ sẵn sàng" và đề xuất ứng dụng AI vào thiết kế học liệu song ngữ cho hoạt động KPKH. Qua đó, góp phần đổi mới phương pháp đào tạo, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số và chiến lược đưa tiếng Anh vào trường học (Nguyễn Thị Hiền và Trần Văn Trung, 2023; Nguyễn Văn Lượng và cộng sự, 2026).

2. Tổng quan nghiên cứu

2.1. Vai trò của học liệu trực quan song ngữ trong hoạt động Khám phá khoa học cho trẻ mầm non

Hoạt động KPKH đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển toàn diện cho trẻ trong giáo dục mầm non. Việc tổ chức hoạt động cho trẻ KPKH không thể là quá trình áp đặt kiến thức một chiều, người lớn phải tạo ra một môi trường tương tác giúp trẻ phát huy sự tò mò bẩm sinh và rèn luyện tư duy bậc cao thông qua các thao tác quan sát, đo lường và phán đoán (Conezio & French, 2002; Trần Thị Ngọc Trâm và Nguyễn Thị Nga, 2015). Đặc biệt, việc tích hợp ngôn ngữ thứ hai vào hoạt động KPKH là một xu hướng giáo dục tiên tiến, giúp trẻ chuyển hóa các khái niệm khoa học trừu tượng thành trải nghiệm ngôn ngữ thực tế ngay trong "giai đoạn vàng" này (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2020; Conezio & French, 2002).

Học liệu trực quan được coi là yếu tố tiên quyết, giúp định hướng hoạt động lấy trẻ làm trung tâm trong quá trình khám phá, tìm hiểu về tự nhiên (Hoàng Thị Oanh và Nguyễn Thị Xuân, 2014; Trần Thị Ngọc Trâm và Nguyễn Thị Nga, 2015). Tuy nhiên, nghiên cứu thực nghiệm trên 150 giáo viên mầm non (GVMN)

của Trần Viết Nhi và cộng sự (2021) lại chỉ ra một khoảng cách lớn giữa lý thuyết và thực tiễn. Hiện nay, hoạt động KPKH chủ yếu bị giới hạn trong không gian lớp học khép kín do thiếu hụt điều kiện cơ sở vật chất. Chính vì vậy, nhu cầu bổ sung và trang bị các loại học liệu trực quan sinh động, mang tính tương tác cao đang là vấn đề cấp bách nhất đối với giáo viên mầm non nhằm cải thiện chất lượng giảng dạy (Trần Viết Nhi và cộng sự, 2021).

2.2. Tiềm năng của Trí tuệ nhân tạo trong thiết kế học liệu giáo dục

Để giải quyết những khó khăn thiếu học liệu trong dạy học, việc ứng dụng Công nghệ thông tin đã được chứng minh là có khả năng phá vỡ sự thụ động trong phương pháp dạy học truyền thống (Nguyễn Văn Lượng và cộng sự, 2026; Phạm Thị Diễm Hương, 2023). Đặc biệt, sự bùng nổ của Trí tuệ nhân tạo tạo sinh đang tạo ra một bước ngoặt lớn khi chuyển dịch từ việc "hỗ trợ trình chiếu" sang "tự động sáng tạo nội dung" (Phạm Thị Diễm Hương, 2023). Các công cụ AI tiên tiến (như ChatGPT, Canva Magic, Midjourney) sở hữu tiềm năng to lớn trong việc giải phóng sức lao động, hỗ trợ sinh viên thiết kế hình ảnh trực quan đồng bộ và dịch thuật kịch bản song ngữ với độ chính xác cao.

Mặc dù người học hiện đại được định nghĩa là những "công dân kỹ thuật số" nhạy bén với công nghệ (Phạm Thị Diễm Hương, 2023), năng lực thực hành số chuyên biệt của họ vẫn vấp phải nhiều khó khăn. Theo Nguyễn Thị Hiền và Trần Văn Trung (2023), việc ứng dụng công nghệ của đội ngũ GVMN còn mang tính tự phát và chắp vá. Chính sự vắng bóng của các quy trình tích hợp công nghệ bài bản đã dẫn đến một nghịch lý: sinh viên mang tâm thế của thế hệ số nhưng lại thiếu cẩm nang hướng dẫn thực hành AI mang tính sư phạm, khiến công nghệ chưa phát huy được tối đa tiềm năng (Nguyễn Thị Hiền và Trần Văn Trung, 2023; Phạm Thị Diễm Hương, 2023). Đây chính là khoảng trống nghiên cứu cần được lấp đầy bằng việc đánh giá định lượng về "mức độ sẵn sàng ứng dụng AI" của sinh viên.

2.3. Cơ sở ứng dụng PDCA: Rèn luyện kỹ năng số là một vòng lặp cải tiến liên tục

Để khắc phục tình trạng ứng dụng công nghệ chắp vá, chu trình quản lý chất lượng PDCA (Plan - Do - Check - Act) cung cấp một khung lý thuyết hệ thống và vững chắc (Nguyễn Thị Hiền và Trần Văn Trung, 2023). Nghiên cứu thực chứng của Dư Thống Nhất và cộng sự (2026) đã định lượng rõ tầm quan trọng của mô hình này. Kết quả hồi quy tuyến tính chỉ ra khâu Thiết lập kế hoạch (Plan) với trọng tâm là chuẩn bị và thiết kế học liệu song ngữ - là yếu tố mang tính quyết định

lớn nhất đối với kết quả tiếp thu của trẻ (Dư Thống Nhất và cộng sự, 2026). Tuy nhiên, các khâu Thực hiện (Do) và Kiểm tra (Check) hiện chưa đạt hiệu quả tương xứng do sinh viên và giáo viên còn lúng túng trong việc biến ý tưởng giáo án thành các bộ học liệu thực tiễn đạt chuẩn (Dư Thống Nhất và cộng sự, 2026).

Từ đó, nghiên cứu khẳng định: Việc rèn luyện kỹ năng số và hướng dẫn sinh viên ứng dụng AI không thể là một hoạt động mang tính thời vụ hay làm một lần, mà phải được chuẩn hóa thành một vòng lặp cải tiến liên tục. Chu trình này bao gồm: Lập kế hoạch (P) thông qua việc chuẩn bị các câu lệnh (prompt) thiết kế chuẩn phù hợp với học phần; Thực hiện (D) sử dụng các công cụ AI để tạo học liệu song ngữ; Kiểm tra (C) đối chiếu sản phẩm AI với các tiêu chí khoa học, ngôn ngữ đáp ứng với các tiêu chuẩn học liệu dành cho trẻ; và Cải tiến (A) khắc phục lỗi sai, chỉnh sửa và lưu trữ thành cẩm nang để tiếp tục lan tỏa. Sự tiếp cận theo chu trình PDCA chính là cơ sở khoa học giúp sinh viên thực sự làm chủ công nghệ, từ đó nâng tầm chất lượng học liệu song ngữ cho trẻ mầm non một cách có hệ thống và bền vững.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Khách thể và mẫu nghiên cứu

Nghiên cứu quá trình thiết kế học liệu song ngữ phục vụ hoạt động KPKH về môi trường xung quanh của sinh viên sư phạm. Mẫu khảo sát được chọn theo phương pháp lấy mẫu thuận tiện, bao gồm 120 sinh viên đang theo học ngành GDMN tại trường Đại học Nghệ An. Những sinh viên này đã và đang trực tiếp tham gia học tập các học phần phương pháp chuyên ngành và có trải nghiệm thực tiễn trong việc ứng dụng AI để thiết kế đồ dùng dạy học song ngữ.

3.2. Phương pháp thu thập dữ liệu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp điều tra bằng bảng hỏi trực tuyến (Google Forms) làm công cụ chủ đạo. Bảng hỏi được thiết kế với cấu trúc logic gồm 3 phần chính nhằm đo lường: (1) Thực trạng thời gian và khó khăn khi thiết kế học liệu thủ công; (2) Những khó khăn của sinh viên về cách phát âm chuẩn bản ngữ và kỹ thuật thiết kế học liệu song ngữ; (3) Mức độ nhận thức, kĩ năng và sự sẵn sàng ứng dụng công cụ Trí tuệ nhân tạo khi thiết kế học liệu song ngữ. Các câu hỏi được

xây dựng dưới dạng trắc nghiệm nhiều lựa chọn và thang đo mức độ Likert 4 - 5 mức độ để lượng hóa thái độ của sinh viên.

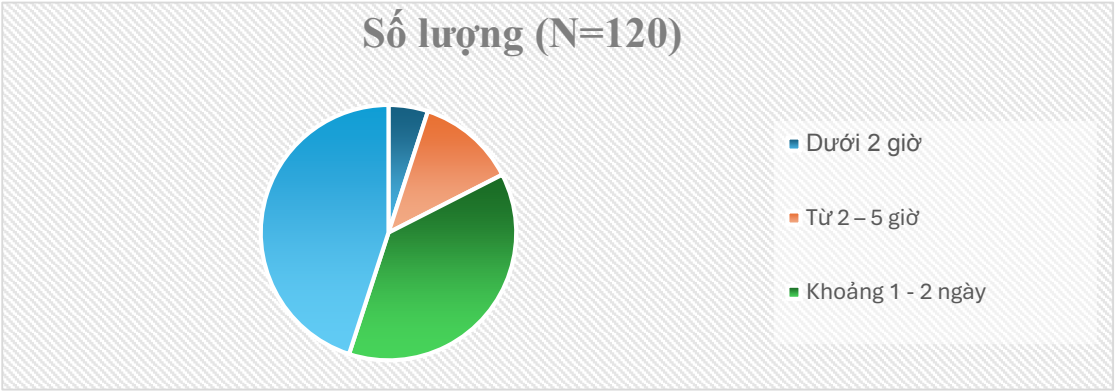
3.3. Phương pháp xử lý số liệu

Dữ liệu thu về được làm sạch và xử lý thống kê mô tả (Descriptive Statistics) thông qua phần mềm Microsoft Excel và SPSS. Các chỉ số được sử dụng chủ yếu là tần số (N) và tỉ lệ phần trăm (%) nhằm làm nổi bật xu hướng chung và những "khoảng trống" trong năng lực thực hành công nghệ của sinh viên.

4. Kết quả nghiên cứu và bàn luận

4.1. Thực trạng về áp lực thời gian và khó khăn về kỹ thuật trong thiết kế học liệu

Hoạt động KPKH đòi hỏi hệ thống học liệu trực quan sinh động, song quy trình chuẩn bị thủ công đang làm mất nhiều thời gian của sinh viên.



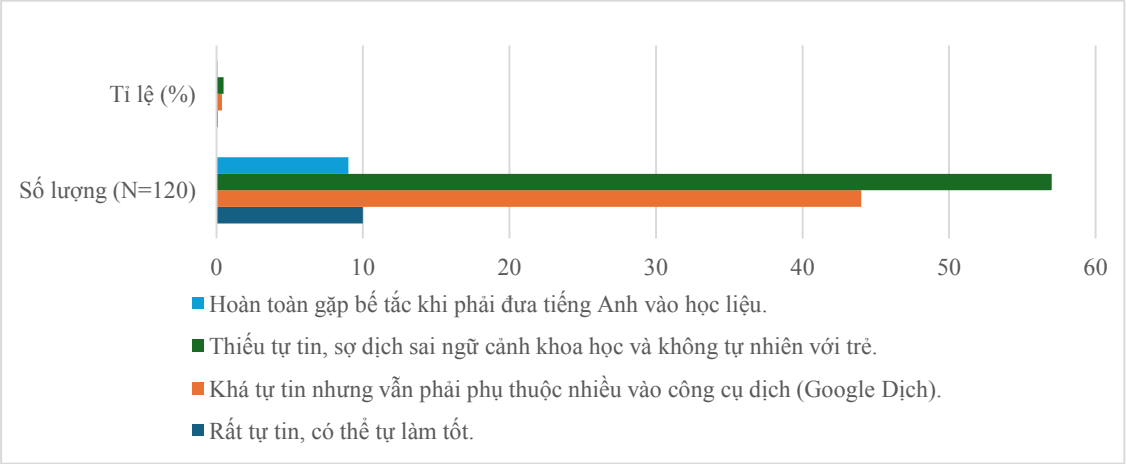
Biểu đồ 1. Phân bổ thời gian hoàn thiện quy trình thiết kế một bộ học liệu KPKH

Cụ thể, có tới 82,5% sinh viên tiêu tốn lượng lớn thời gian cho khâu thiết kế (37,5% mất 1-2 ngày; 45% mất hơn 2 ngày). Ngược lại, nhóm hoàn thành dưới 5 giờ chỉ chiếm 17,5%. Nguyên nhân này chủ yếu xuất phát từ khó khăn về kỹ thuật khi xử lý tài nguyên trên Internet: 71,7% sinh viên vất vả với các hình ảnh chắp vá, thiếu đồng nhất phong cách hoặc dính bản quyền thương hiệu; 60% gặp tình trạng mờ, vỡ nét khi in ấn khổ lớn. Kết quả này cho thấy, phương pháp thủ công đang trực tiếp kìm hãm sức sáng tạo và hiệu suất học tập của sinh viên.

4.2. Khó khăn về ngôn ngữ học thuật trong việc thiết kế học liệu song ngữ

Dữ liệu khảo sát cho thấy, khó khăn lớn về ngôn ngữ: 55,0% sinh viên e ngại biên soạn kịch bản song ngữ do sợ truyền tải sai kiến thức khoa học cho trẻ. Ngay

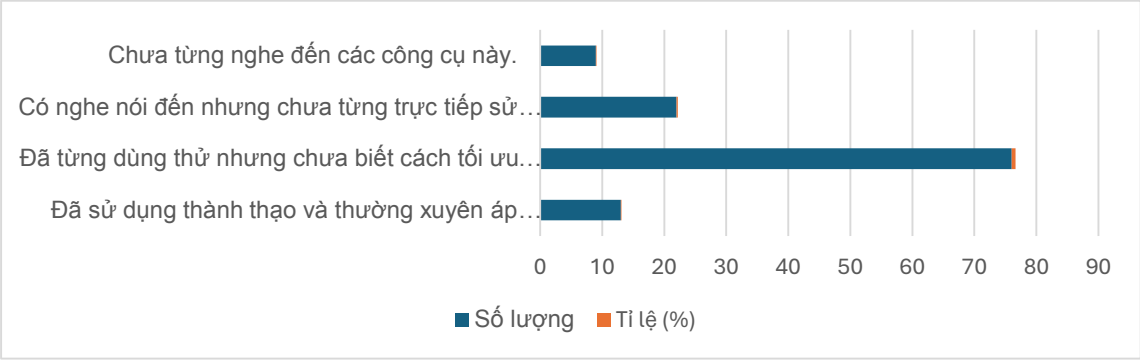
cả nhóm có khả năng thực hiện (36,7%) cũng thừa nhận đang phụ thuộc vào công cụ dịch thuật "word-by-word", khiến ngôn ngữ trở nên thô cứng và thiếu tính sư phạm. Hơn nữa, với 29,2% sinh viên thiếu tự tin chọn lọc từ vựng chuyên ngành, việc tự biên dịch học liệu chuẩn bản ngữ trở thành một thách thức quá sức, khẳng định nhu cầu cấp thiết phải có sự can thiệp và hỗ trợ từ công nghệ.



Biểu đồ 2. Mức độ tự tin về khả năng chuyển ngữ sư phạm của sinh viên

4.3. Mức độ nhận thức và năng lực thực hành ứng dụng Trí tuệ nhân tạo của sinh viên chuyên ngành mầm non

Đứng trước những khó khăn khi thiết kế học liệu song ngữ, sinh viên đã có nhận thức nhất định về vai trò hỗ trợ của công nghệ. Có tới 81,7% ý kiến khẳng định việc đưa các ứng dụng Trí tuệ nhân tạo vào hỗ trợ thiết kế hình ảnh, học liệu là thực sự cần thiết. Tuy nhiên, nhận thức này lại chưa thật sự đi liền với năng lực thực hành.



Biểu đồ 3. Mức độ nhận thức và sử dụng các công cụ AI của sinh viên

Số liệu tại Biểu đồ 3 bộc lộ điều trái ngược: Mặc dù AI sinh tạo đang bùng nổ, nhưng chỉ có 10,8% sinh viên tự tin sử dụng thành thạo. Phần lớn sinh viên (63,4%) đã từng dùng thử nhưng "không biết cách tối ưu hóa để ra kết quả như ý muốn" (chưa có kỹ năng viết câu lệnh - prompt). Thậm chí, vẫn còn 25,8% sinh viên hoàn toàn chưa từng dùng hoặc chưa từng nghe đến các công cụ này. Điều này chứng tỏ việc ứng dụng AI của sinh viên GDMN hiện nay chỉ đang dừng lại ở mức độ tự phát, chắp vá, thiếu vắng sự hướng dẫn một cách bài bản.

4.4. Mức độ sẵn sàng tiếp nhận quy trình chuẩn hóa ứng dụng AI

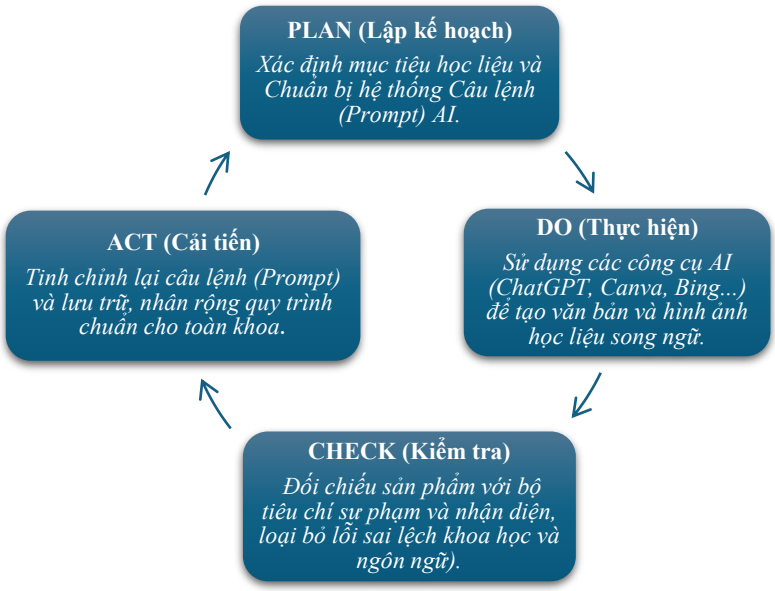
Dù năng lực thực tế còn hạn chế, nhưng ý thức và "mức độ sẵn sàng" đón nhận công nghệ của sinh viên lại mở ra một tín hiệu vô cùng tích cực cho các nhà giáo dục.

Khi được hỏi về việc sẵn sàng áp dụng một quy trình AI chuẩn hóa (từ khâu lên ý tưởng, chuẩn hóa kịch bản tiếng Anh đến xuất hình ảnh in ấn đồng bộ), có tới 78,4% sinh viên bày tỏ thái độ sẵn sàng (bao gồm 41,7% "Rất sẵn sàng" và 36,7% "Sẵn sàng thử áp dụng"). Mặc dù vậy, dữ liệu cũng ghi nhận 18,3% sinh viên vẫn còn mang tâm lý e ngại vì sợ thao tác phần mềm phức tạp, và nhóm 36,7% đưa ra điều kiện "sẵn sàng nếu các công cụ đó thực sự dễ sử dụng".

Từ việc khảo sát thực trạng trên, nghiên cứu khẳng định: Sinh viên GDMN đang có nhu cầu được đổi mới quy trình làm việc để giảm tải áp lực. Vấn đề quan trọng không phải là buộc sinh viên dùng công nghệ khó, mà là phải thiết kế cho các em một quy trình ứng dụng AI thật tối giản, có hệ thống và dễ thao tác. Đây chính là cơ sở thực tiễn vững chắc nhất để nghiên cứu đề xuất giải pháp tiếp cận theo chu trình PDCA ở phần tiếp theo.

5. Đề xuất giải pháp phát triển năng lực ứng dụng ai theo chu trình PDCA

Để khắc phục việc thiếu quy trình chuẩn hóa gây lãng phí thời gian và giải tỏa tâm lý e ngại ngoại ngữ của sinh viên, nghiên cứu đề xuất giải pháp ứng dụng Trí tuệ nhân tạo thiết kế học liệu song ngữ theo chu trình PDCA (Plan - Do - Check - Act). Mô hình được minh chứng qua bộ học liệu song ngữ "Thế giới của Kiến" (Flashcard, Sách lật có âm thanh, Video hoạt hình và Mã QR), ứng dụng phong cách đồ họa "Đan len 3D" (Amigurumi) nhằm tạo sự thân thiện, gần gũi và xóa bỏ tâm lý sợ côn trùng ở trẻ mầm non.



Sơ đồ 1. Quy trình ứng dụng AI thiết kế học liệu song ngữ theo mô hình PDCA

Quy trình được thực hiện cụ thể qua 4 bước:

Bước 1: PLAN (Lập kế hoạch, định hướng các công cụ AI)

Thay vì tìm kiếm tài nguyên thụ động, sinh viên chủ động lên kế hoạch sử dụng AI để tạo ra một hệ sinh thái học liệu đồng bộ về hình ảnh và chuẩn xác về ngôn ngữ.

Xác định mục tiêu bài học:

- *Về nhận thức:* Giúp trẻ khám phá chi tiết cấu tạo cơ thể kiến (đầu, râu, mắt, chân, ngực, bụng), tập tính (kiếm ăn, sinh sản) và 4 giai đoạn vòng đời.

- *Về ngôn ngữ:* Trẻ ghi nhớ tự nhiên từ vựng song ngữ Anh - Việt về cấu tạo (*Head, Antenna, Thorax, Gaster...*) và vòng đời (*Egg, Larva, Pupa, Adult Ant*).

Lựa chọn công cụ và xây dựng câu lệnh (Prompt)

Lựa chọn công cụ: Sinh viên sẽ kết hợp linh hoạt các nền tảng: AI tạo ảnh (Midjourney hoặc Bing Image Creator); AI chuyển văn bản thành giọng nói (Text-to-Speech) để có giọng đọc chuẩn bản xứ; cùng các phần mềm thiết kế như Canva, CapCut để tạo video, và nền tảng tạo Sách lật (Flipbook) tích hợp Mã QR.

- Xây dựng câu lệnh (Prompt): Giảng viên sẽ cung cấp sẵn một công thức câu lệnh để tạo ảnh đồng bộ: [Đối tượng sinh học] + [Phong cách đan len Amigurumi] + [Màu sắc tươi sáng] + [Nền trơn dùng cho Flashcard].

Ví dụ tạo thẻ Flashcard về chú kiến trưởng thành, sinh viên áp dụng câu lệnh: *"A cute [Adult Ant] made of yarn, amigurumi crochet style, soft pastel colors, educational illustration for kids, clean white background, 3D render"*.

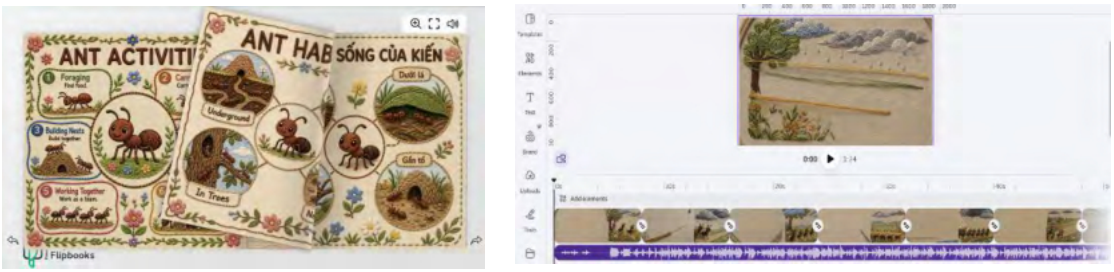
Bước 2: DO (Thực hiện kế hoạch)

Sinh viên kết hợp linh hoạt các công cụ AI để hiện thực hóa bản kế hoạch:

Sáng tạo hình ảnh và video sinh động: Từ câu lệnh đã chốt ở bước trước, sinh viên tạo ra các bức ảnh tĩn ưng ý (ví dụ: "Chú kiến trưởng thành bằng len"). Để tăng độ cuốn hút, ảnh tĩnh tiếp tục được đưa qua AI tạo video (như Google Labs, Runway). Chỉ với lệnh chuyển động đơn giản: *"The crochet ant is crawling slowly, moving its antennae"*, bức ảnh lập tức biến thành video hoạt hình sinh động, giúp trẻ dễ dàng quan sát tập tính của kiến

Biên soạn nội dung và lồng tiếng bản xứ: Sử dụng ChatGPT để chắt lọc từ vựng khoa học và mẫu câu dẫn truyện. Để giải quyết rào cản phát âm, sinh viên dùng các công cụ Text-to-Speech (Vbee, ElevenLabs, MiniMax Audio, TTSMaker...) để tạo giọng đọc tiếng Anh chuẩn bản xứ. Sau đó, dùng Canva hoặc CapCut chèn văn bản song ngữ lên hình ảnh, video với phông chữ to, rõ nét.

Đóng gói thà h phẩm tương tác (Flipbook & Mã QR): Toàn bộ tài nguyên được tích hợp thành Sách lật điện tử (Flipbook) và video lồng tiếng. Điểm nhấn sư phạm là khi trẻ lật đến trang có từ vựng tiếng Anh, hệ thống sẽ tự động phát âm thanh chuẩn, giúp trẻ dễ dàng nghe, đọc theo và ghi nhớ. Cuối cùng, học liệu được xuất dưới dạng Mã QR dán tại các góc lớp, cho phép trẻ dùng máy tính bảng hoặc điện thoại thông minh quét mã và chủ động, say sưa khám phá bài học.



Hình 1. Giao diện thiết kế và đóng gói Sách lật điện tử và Video học liệu bằng AI

Bước 3: CHECK (Kiểm tra kết quả thực hiện):

Đây là bước đối chiếu, kiểm tra thật kỹ tránh mắc phải các lỗi không đúng với hình ảnh thật, tình trạng AI tạo nội dung sai lệch thực tế. Sinh viên sử dụng tư duy phản biện để đánh giá sản phẩm dựa trên Bộ tiêu chí (Rubric):

Tiêu chí khoa học tự nhiên: Đây là tiêu chí quan trọng khi đánh giá sản phẩm. Ví dụ: Khi quan sát kỹ ảnh "Chú kiến len" do AI tạo ra ở Bước 2, sinh viên phát hiện AI đã vẽ chú kiến có tới 8 cái chân hoặc 7 chân. Về mặt sinh học, côn trùng (Insect) bắt buộc chỉ có 6 chân, như vậy là bức ảnh sẽ *Không đạt* tiêu chuẩn. Cần phải chỉnh sửa để công cụ AI không cung cấp biểu tượng sai lệch cho trẻ.

Hình 2. Kết quả hình ảnh chú kiến 6 chân sau khi điều chỉnh câu lệnh

Tiêu chí thẩm mỹ *Đạt* sẽ là: Hình ảnh sắc nét, phong cách len sinh động, an toàn và thân thiện.

Tiêu chí ngôn ngữ và thính giác *Đạt* sẽ là: Thuật ngữ tiếng Anh chính xác; giọng đọc AI phát âm chuẩn, ngữ điệu tự nhiên, phù hợp thính giác trẻ mầm non; văn bản và âm thanh khớp nhau.

Tiêu chí kỹ thuật *Đạt* sẽ là: Link truy cập QR ổn định, Sách lật chạy mượt mà, âm thanh kích hoạt đúng lúc.

Bước 4: ACT (Cải tiến, chỉnh sửa và nhân rộng)

Sinh viên tiến hành chỉnh sửa hoàn thiện lỗi để khép kín chu trình: Tinh chỉnh lại câu lệnh, bổ sung các yêu cầu chặt chẽ. Ví dụ, câu lệnh mới được điều chỉnh thành: "*A cute adult ant made of yarn, amigurumi crochet style, strictly 6 legs and 2 antennae, scientifically accurate body parts...*". Lập tức, AI sinh ra bức ảnh chú kiến len với cấu trúc sinh học chính xác tuyệt đối. Tiến hành cập nhật lại và đóng gói hoàn chỉnh hệ thống học liệu song ngữ.

Chuẩn hóa và nhân rộng (Quy mô Khoa): Sau khi thử nghiệm thành công, bộ quy trình này (bao gồm: Prompt tạo ảnh tối ưu + Cách chọn giọng AI + Cách làm Sách lật có âm thanh + Cách tạo Mã QR) sẽ được lưu trữ vào "Cẩm nang số của Khoa". Từ quy trình chuẩn hóa này, các sinh viên khác chỉ cần thay đổi đối tượng (thay từ khóa *"Ant"* bằng *"Bee"*, *"Butterfly"*...) là có thể tự động hóa việc

tạo ra hàng loạt bộ học liệu song ngữ cho các chủ đề khác với chất lượng đồng đều cao, thời gian rút ngắn chỉ còn khoảng 15 phút thay vì mất 1-2 ngày làm thủ công như trước đây.

Hình 3. Thiết kế học liệu song ngữ cho các chủ đề KPKH khác

Có thể thấy, việc tích hợp Trí tuệ nhân tạo theo chu trình PDCA không chỉ là một giải pháp tình thế, mà thực sự là một hướng đi giúp sinh viên ngành GDMN vượt qua khó khăn công nghệ và tự tin làm chủ học liệu song ngữ. Việc chuẩn hóa quy trình này đã trực tiếp giải quyết những khó khăn về thời gian cũng như áp lực ngôn ngữ được chỉ ra trong thực trạng. Từ những phân tích và mô hình đề xuất mang tính thực tiễn nêu trên, nghiên cứu đi đến những kết luận chung sau đây.

6. Kết luận

Kết quả nghiên cứu đã giải quyết trọn vẹn mục tiêu đề ra: Giải quyết những khó khăn về mặt kỹ thuật và áp lực ngôn ngữ chuẩn tiếng anh bản xứ cho sinh viên ngành Giáo dục Mầm non trong quá trình thiết kế học liệu song ngữ. Dữ liệu khảo sát trên 120 sinh viên cho thấy, dù có tới 82,5% đang quá tải với phương pháp làm thủ công và 55% gặp khó khăn với việc chuyển ngữ khoa học, nhưng vẫn có 78,4% sinh viên sẵn sàng tiếp nhận công nghệ mới. Từ cơ sở thực tiễn này, nghiên cứu đã đề xuất thành công quy trình ứng dụng Trí tuệ nhân tạo tuân thủ nghiêm ngặt chu trình quản lý chất lượng PDCA. Bằng việc chuẩn hóa các thao tác, AI đã giúp sinh viên rút ngắn thời gian thiết kế và trang bị cho sinh viên tư duy hệ thống và năng lực phản biện (nhận diện, xử lý các lỗi sai phạm, nhầm lẫn mà AI thường mắc phải). Việc nhân rộng quy trình này chính là bước đệm vững chắc để bồi dưỡng toàn diện năng lực số cho sinh viên ngành mầm non, giảm tải thời gian và sức lao động cho giáo viên, nâng tầm trải nghiệm khoa học song ngữ cho trẻ trong xu thế hội nhập.

Tài liệu tham khảo

Bộ Chính trị (2024), *Kết luận số 91-KL/TW ngày 12/8/2024 về tiếp tục thực hiện Nghị quyết số 29-NQ/TW*.

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2020), *Chương trình làm quen tiếng Anh dành cho trẻ em mẫu giáo (Ban hành kèm theo Thông tư số 50/2020/TT-BGDĐT ngày 31 tháng 12 năm 2020)*.

Conezio, K., & French, L. (2002), Science in the preschool classroom: Capitalizing on children's fascination with the everyday world to foster language and literacy development. *Young Children*, 57(5), pp.12-18.

Dư Thống Nhất, Trần Tú Châu Giang và Phạm Văn Hiếu (2026), "Tác động của yếu tố quản lí đến kết quả hoạt động làm quen tiếng Anh của trẻ mẫu giáo". Tạp chí *Khoa học Giáo dục Việt Nam*, 22(06), tr.98-103.

Hoàng Thị Oanh và Nguyễn Thị Xuân (2014), *Giáo trình Phương pháp cho trẻ Mầm non khám phá khoa học về môi trường xung quanh*, Nxb. Giáo dục Việt Nam.

Nguyễn Thị Hiền, Trần Văn Trung (2023), "Vận dụng mô hình PDCA trong quản lí bồi dưỡng phát triển năng lực nghề nghiệp đội ngũ giáo viên mầm non". Tạp chí *Giáo dục*, 23(19), tr.15-20.

Nguyễn Văn Lượng, Trần Thị Minh Hiếu và Nguyễn Đức Hiển. (2026). Nâng cao chất lượng dạy học ngoại ngữ nhằm hướng đến mục tiêu xây dựng thế hệ "công dân toàn cầu": Thực trạng và đề xuất biện pháp. *Tạp chí Giáo dục*, 26(8), 117-122.

Phạm Thị Diễm Hương (2023). Vai trò của khoa học công nghệ trong dạy học tiếng Anh. *Tạp chí Thiết bị Giáo dục*, 2(297), 45-50.

Trần Thị Ngọc Trâm và Nguyễn Thị Nga. (2015). *Các hoạt động khám phá khoa học của trẻ mầm non*, Nxb. Giáo dục Việt Nam.

Trần Viết Nhi, Nguyễn Tuấn Vĩnh, Tạ Thị Kim Nhung và Lê Thị Nhung (2021), The status of the education of science for children aged 5-6 in some central Vietnamese public preschools. *Hungarian Educational Research Journal*, 11(4), 360-376.

QUẢN LÝ PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC TÀI NGUYÊN GIÁO DỤC MỞ CHO GIẢNG VIÊN ĐẠI HỌC TRONG BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ

MANAGEMENT OF OPEN EDUCATIONAL RESOURCE COMPETENCY DEVELOPMENT FOR UNIVERSITY LECTURERS IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Đậu Thị Hồng Thắm

Học viện Quản lý giáo dục

Tóm tắt

Trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục đại học, tài nguyên giáo dục mở (TNGDM) ngày càng có vai trò quan trọng trong mở rộng tiếp cận tri thức và đổi mới hoạt động chuyên môn. Hiệu quả của TNGDM phụ thuộc đáng kể vào năng lực của giảng viên (GV) trong tìm kiếm, sử dụng, sáng tạo và chia sẻ tài nguyên. Bài viết phân tích cơ sở lý luận về năng lực và quản lý phát triển năng lực TNGDM cho GV. Trên cơ sở tổng hợp các nghiên cứu liên quan, bài viết đề xuất khung năng lực gồm sáu thành tố: nhận thức, tìm kiếm, sử dụng, sáng tạo, chia sẻ TNGDM và năng lực sư phạm với TNGDM; đồng thời xác định các nội dung và yêu cầu quản lý theo hướng chiến lược, hệ thống, thực chất, mở, hợp tác và thích ứng. Kết quả góp phần bổ sung cơ sở lý luận cho quản lý phát triển năng lực TNGDM của GV đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số.

Từ khóa: Tài nguyên giáo dục mở, năng lực tài nguyên giáo dục mở, giảng viên, quản lý phát triển năng lực, chuyển đổi số, giáo dục đại học.

Abstract

In the context of digital transformation in higher education, open educational resources (OER) play an increasingly important role in expanding access to knowledge and promoting professional innovation. Their effectiveness largely depends on lecturers' competencies in searching, using, creating, and sharing OER. This paper examines the theoretical foundations of OER competencies and their development management for lecturers. Based on a synthesis of relevant studies, the paper proposes a six-component competency framework comprising awareness, searching, use, creation, and sharing of OER, and pedagogical competence with OER. It also identifies key management contents and requirements emphasizing strategic orientation, systematicity, substantive development, openness, collaboration, and adaptability. The findings contribute to the theoretical foundation for managing lecturers' OER competency development in response to digital transformation in higher education.

Keywords: Open educational resources, OER competencies, lecturers, competency development management, digital transformation, higher education.

1. Mở đầu

Chuyển đổi số đang làm thay đổi mạnh mẽ cách thức tạo lập, khai thác và chia sẻ tri thức trong giáo dục đại học, trong đó TNGDM ngày càng trở thành nguồn lực quan trọng thúc đẩy tiếp cận tri thức và đổi mới hoạt động chuyên môn. Tuy nhiên, giá trị của TNGDM không nằm ở sự phong phú của tài nguyên hay hiện đại của công nghệ, mà trước hết phụ thuộc vào năng lực của GV trong tìm kiếm, đánh giá, sử dụng, sáng tạo và chia sẻ tài nguyên. Điều này đặt ra yêu cầu chuyển từ bồi dưỡng kỹ năng sử dụng TNGDM sang quản lý phát triển năng lực một cách có hệ thống, liên tục và gắn với thực tiễn nghề nghiệp. Mặc dù TNGDM và năng lực TNGDM đã được đề cập trong nhiều nghiên cứu nhưng cách tiếp cận quản lý phát triển năng lực theo một chu trình thống nhất từ xác định khung năng lực, phân tích nhu cầu, tổ chức phát triển đến vận dụng, đánh giá và bảo đảm môi trường hỗ trợ vẫn chưa được làm rõ đầy đủ. Trên cơ sở tổng hợp và phân tích các nghiên cứu liên quan, bài viết tập trung làm rõ năng lực TNGDM của GV đại học, đề xuất các nội dung quản lý phát triển năng lực và một số yêu cầu quản lý đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số, qua đó góp phần bổ sung cơ sở lý luận cho phát triển đội ngũ GV trong các cơ sở giáo dục đại học.

2. Nội dung

2.1. Năng lực tài nguyên giáo dục mở của giảng viên đại học trong bối cảnh chuyển đổi số

2.1.1. Tài nguyên giáo dục mở trong giáo dục đại học

TNGDM là một thành tố quan trọng của giáo dục mở và ngày càng có vai trò trong quá trình chuyển đổi số giáo dục đại học. Theo UNESCO (2019), TNGDM là các tài liệu học tập, giảng dạy và nghiên cứu ở bất kỳ định dạng hoặc phương tiện nào thuộc phạm vi công cộng hoặc được phát hành theo giấy phép mở, cho phép người khác truy cập, sử dụng, điều chỉnh và phân phối lại mà không bị hạn chế hoặc chỉ chịu những hạn chế nhất định. Từ cách tiếp cận này, TNGDM có thể bao gồm giáo trình, bài giảng, tài liệu đọc, hình ảnh, video, khóa học trực tuyến, dữ liệu, phần mềm và các học liệu khác phục vụ hoạt động dạy học, học tập và nghiên cứu.

TNGDM được nhận diện trước hết bởi tính mở về pháp lý và quyền tự do sử dụng, được bảo đảm thông qua các giấy phép mở, phổ biến như Creative Commons, hoặc việc tài nguyên thuộc phạm vi công cộng. Theo Wiley (2014), TNGDM trao cho người sử dụng năm quyền tự do (5R), gồm giữ lại (Retain), sử dụng lại (Reuse), sửa đổi (Revise), kết hợp (Remix) và phân phối lại (Redistribute), qua đó cho phép người dùng chủ động khai thác, điều chỉnh và phát triển tài nguyên theo nhu cầu. Bên cạnh đó, TNGDM tạo điều kiện tiếp cận tri thức với chi phí thấp hoặc không mất phí bản quyền đối với người sử dụng, góp phần giảm rào cản tiếp cận tài nguyên giáo dục, mặc dù quá trình tạo lập, duy trì và khai thác TNGDM vẫn đòi hỏi các nguồn lực về nhân lực, hạ tầng và công nghệ (D'Antoni, 2009; Lê & Trần, 2023).

TNGDM có tính đa dạng về nội dung, định dạng và phương tiện, bao gồm giáo trình, khóa học, mô-đun học tập, video, bài kiểm tra và các tài nguyên phục vụ dạy học, học tập, nghiên cứu (D'Antoni, 2009). Trong môi trường số, TNGDM ngày càng nhấn mạnh khả năng truy cập, sử dụng lại và chia sẻ, tạo điều kiện thuận lợi cho việc tìm kiếm, khai thác, điều chỉnh và tái sử dụng tài nguyên (LeMire, 2025). Đồng thời, TNGDM hướng tới khả năng tiếp cận và tính bao hàm, góp phần giảm các rào cản đối với những nhóm người sử dụng khác nhau. Với khả năng được điều chỉnh, kết hợp và chia sẻ, TNGDM còn thúc đẩy văn hóa cộng tác và quá trình phát triển liên tục, trong đó giảng viên, người học và cộng đồng có thể cùng hoàn thiện, cập nhật và ngữ cảnh hóa tài nguyên để đáp ứng nhu cầu thực tiễn (D'Antoni, 2009).

Trong giáo dục đại học, những đặc trưng này tạo cho TNGDM nhiều giá trị vượt ra ngoài chức năng cung cấp học liệu. TNGDM góp phần mở rộng khả năng tiếp cận tri thức, hỗ trợ GV đa dạng hóa nguồn học liệu và điều chỉnh nội dung dạy học theo nhu cầu của người học; đồng thời tạo điều kiện để các cơ sở giáo dục đại học và đội ngũ GV chia sẻ kết quả sáng tạo học thuật với cộng đồng. Quá trình sử dụng, điều chỉnh và phát triển TNGDM còn thúc đẩy hợp tác chuyên môn, chia sẻ thực hành và đồng kiến tạo tri thức, qua đó góp phần hình thành văn hóa học thuật mở. Đối với người học, việc tiếp cận nhiều nguồn tài nguyên đa dạng và có khả năng được cập nhật, điều chỉnh theo bối cảnh góp phần tăng tính chủ động và khả năng tự học.

Trong bối cảnh chuyển đổi số, vai trò của TNGDM càng trở nên rõ nét. Công nghệ số tạo ra hạ tầng và phương thức mới để tạo lập, lưu trữ, tìm kiếm, chia sẻ và tái sử dụng tài nguyên với quy mô và tốc độ lớn hơn. Theo đó, TNGDM có thể trở thành nguồn lực hỗ trợ đổi mới phương thức dạy học, phát triển môi trường học

tập linh hoạt và thúc đẩy chia sẻ tri thức trong hệ sinh thái giáo dục số. Đặc biệt, TNGDM làm thay đổi vai trò của GV từ chủ yếu là người tiếp nhận và sử dụng học liệu sang chủ động tìm kiếm, đánh giá, lựa chọn, điều chỉnh, sáng tạo và chia sẻ tài nguyên. Điều này đặt ra yêu cầu không chỉ về khả năng sử dụng công nghệ mà còn về hiểu biết bản quyền và giấy phép mở, năng lực đánh giá chất lượng tài nguyên, năng lực thiết kế và tái cấu trúc học liệu, khả năng chia sẻ và hợp tác trong môi trường số.

Như vậy, TNGDM trong giáo dục đại học vừa là nguồn lực học liệu mở vừa là phương thức thúc đẩy chia sẻ và đồng kiến tạo tri thức trên nền tảng số. Giá trị của TNGDM không chỉ được quyết định bởi mức độ sẵn có của tài nguyên mà còn phụ thuộc vào khả năng của GV và cơ sở giáo dục trong việc khai thác, điều chỉnh, sáng tạo, chia sẻ và vận dụng tài nguyên một cách hiệu quả, đúng quy định và phù hợp với mục tiêu giáo dục

2.1.2. Năng lực tài nguyên giáo dục mở của giảng viên đại học

Trong bối cảnh giáo dục đại học chuyển mạnh sang môi trường số và tri thức ngày càng được chia sẻ theo hướng mở, năng lực của GV trong khai thác và phát triển TNGDM trở thành một thành tố quan trọng của năng lực nghề nghiệp. Năng lực TNGDM của GV là khả năng vận dụng tổng hợp kiến thức, kỹ năng và thái độ để tìm kiếm, đánh giá, sử dụng, thiết kế, phát triển, chia sẻ và khai thác hiệu quả TNGDM trong hoạt động dạy học, nghiên cứu và hợp tác học thuật, phù hợp với các quy định về giấy phép mở và bản quyền số.

Các nghiên cứu về năng lực TNGDM đã từng bước hình thành những cách tiếp cận và cấu trúc năng lực khác nhau. Một số khung năng lực quốc tế tập trung vào các năng lực cơ bản gồm tìm kiếm, tái sử dụng, thiết kế và phổ biến TNGDM. Trên cơ sở khung năng lực quốc tế, hướng dẫn của IOF, chương trình InTNGDM và thực tiễn Việt Nam, các nhà khoa học Trường Đại học Nguyễn Tất Thành đã đề xuất khung năng lực gồm năm lĩ h vực: làm quen, tìm kiếm, sử dụng, tạo lập và chia sẻ TNGDM (Lê và Trần, 2023). Dựa trên vòng đời của TNGDM, một cách tiếp cận khác khái quát năng lực TNGDM thành năm lĩnh vực gồm nhận thức, tìm kiếm, sử dụng, sáng tạo và chia sẻ TNGDM (Đào & Bùi, 2024). Nhìn chung, các khung năng lực trên có sự tương đồng về những năng lực cốt lõi gắn với quá trình hình thành và sử dụng TNGDM nhưng có sự khác biệt nhất định về cách phân chia và mức độ nhấn mạnh các thành tố. Trên cơ sở đối chiếu các khung năng lực TNGDM đã được công bố, nhận diện các thành tố có tính tương đồng, đồng thời

xem xét yêu cầu nghề nghiệp của GV đại học trong bối cảnh chuyển đổi số, bài viết đề xuất cấu trúc năng lực TNGDM gồm sáu thành tố có mối quan hệ liên kết và bổ trợ lẫn nhau như sau:

L1. Năng lực nhận thức về TNGDM, bao gồm năng lực hiểu khái niệm, đặc trưng, triết lý giáo dục mở, quyền tác giả, giấy phép mở và vai trò của TNGDM trong đổi mới giáo dục đại học;

L2. Năng lực tìm kiếm TNGDM, bao gồm năng lực xác định nhu cầu, lựa chọn công cụ và nguồn tìm kiếm; đánh giá chất lượng, mức độ phù hợp và khả năng sử dụng của TNGDM;

L3. Năng lực sử dụng TNGDM, bao gồm năng lực khai thác, điều chỉnh và tích hợp TNGDM vào hoạt động giảng dạy, nghiên cứu và cá nhân hóa việc sử dụng TNGDM;

L4. Năng lực sáng tạo TNGDM, bao gồm năng lực thiết kế, chỉnh sửa và thích ứng TNGDM, năng lực kết hợp và tái cấu trúc TNGDM, khả năng đồng sáng tạo TNGDM;

L5. Năng lực chia sẻ TNGDM, bao gồm năng lực gắn giấy phép mở, đóng gói, xuất bản, chia sẻ, phân phối, quảng bá và phát triển cộng đồng TNGDM;

L6. Năng lực sư phạm với TNGDM, bao gồm năng lực thiết kế hoạt động học tập, Đổi mới phương pháp dạy học với TNGDM, hỗ trợ người học khai thác TNGDM và thúc đẩy thực hành giáo dục mở

So với các khung năng lực trước đây, khung đề xuất vẫn cơ bản kế thừa các lĩnh vực cốt lõi của vòng đời TNGDM nhưng có phát triển thêm về năng lực sư phạm với TNGDM. Cách tiếp cận này vừa chú trọng đến khả năng tìm kiếm, sử dụng hay tạo lập TNGDM vừa nhấn mạnh khả năng vận dụng tài nguyên một cách có mục đích trong thiết kế và tổ chức dạy học, phù hợp với yêu cầu đổi mới giáo dục đại học trong bối cảnh chuyển đổi số.

Theo đó, phát triển năng lực TNGDM không chỉ giúp GV khai thác hiệu quả nguồn học liệu mở mà còn thúc đẩy chuyển biến từ người sử dụng học liệu sang người sáng tạo, thích ứng và chia sẻ tri thức**,** đồng thời tạo điều kiện để người học tham gia tích cực vào quá trình đồng kiến tạo tri thức (Tang et al., 2021). Việc làm chủ các năng lực tìm kiếm, đánh giá, sử dụng, sáng tạo và chia sẻ TNGDM còn hỗ trợ phát triển chuyên môn liên tục, tăng cường hợp tác và đổi mới phương pháp dạy học (LeMire, 2025; UNESCO, 2019). Bên cạnh đó, năng lực về bản quyền, giấy phép mở giúp GV chủ động xây dựng và phát triển nguồn học liệu nội sinh,

góp phần hình thành hệ sinh thái TNGDM bền vững trong cơ sở giáo dục đại học. Ở phạm vi rộng hơn, phát triển năng lực TNGDM góp phần mở rộng tiếp cận tri thức, thúc đẩy học tập suốt đời và hiện thực hóa các giá trị của giáo dục mở. Do đó, các cơ sở giáo dục đại học cần chuyển từ việc khuyến khích sử dụng TNGDM sang quản lý phát triển năng lực TNGDM một cách có hệ thống, liên tục và gắn với thực tiễn nghề nghiệp, đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục và chuyển đổi số.

2.2. Quản lý phát triển năng lực tài nguyên giáo dục mở cho GV đại học

2.2.1. Khái niệm quản lý phát triển năng lực tài nguyên giáo dục mở cho GV đại học

Quản lý phát triển năng lực là một cách tiếp cận quan trọng trong quản lý đội ngũ, hướng đến hình thành, phát triển và phát huy năng lực của nhân sự đáp ứng yêu cầu của tổ chức và bối cảnh nghề nghiệp. Theo Lê (2023), quản lý phát triển năng lực nghề nghiệp là quá trình các nhà quản lý thực hiện hệ thống những tác động có mục đích, có kế hoạch và hợp quy luật đến tất cả các khâu của quá trình phát triển các lĩnh vực năng lực như kiến thức, kỹ năng, thái độ nhằm đạt mục tiêu nâng cao năng lực cho đội ngũ nhân sự**.** Quan niệm này nhấn mạnh bản chất của quản lý phát triển năng lực là sự tác động có mục đích, có kế hoạch và có hệ thống của chủ thể quản lý đến quá trình phát triển năng lực của đội ngũ.

Trần (2024) tiếp cận quản lý phát triển năng lực đội ngũ từ góc độ chính sách và hoạt động của cơ sở giáo dục, cho rằng đây là tổng thể những chính sách, kế hoạch và chương trình hành động của cơ sở giáo dục nhằm tạo ra sự chuyển biến tích cực cho nhân sự, lấy phát triển năng lực chuyên môn và các năng lực thích ứng theo yêu cầu xã hội làm hạt nhân trung tâm. Theo tác giả, quản lý phát triển năng lực được thực hiện thông qua quá trình quy hoạch, tổ chức thực hiện và phản hồi, cải tiến nhằm tối ưu hóa năng lực đội ngũ đáp ứng yêu cầu dài hạn. Quan niệm này bổ sung phương diện tính thích ứng, tính liên tục và vai trò của cơ sở giáo dục trong việc tạo lập điều kiện cho sự phát triển năng lực của đội ngũ**.**

Từ các quan niệm trên, kết hợp với đặc trưng của năng lực TNGDM và yêu cầu phát triển đội ngũ GV trong bối cảnh chuyển đổi số, bài viết quan niệm quản lý phát triển năng lực TNGDM cho GV đại học là quá trình tác động có mục đích, có kế hoạch và có tổ chức của chủ thể quản lý nhằm hình thành, phát triển và phát huy năng lực TNGDM của GV, đáp ứng yêu cầu hoạt động chuyên môn và chuyển đổi số trong giáo dục đại học.

2.2.2 Nội dung quản lý phát triển năng lực tài nguyên giáo dục mở cho giảng viên đại học

Quản lý phát triển năng lực TNGDM cho GV được tiếp cận từ quản trị nguồn nhân lực theo năng lực, trong đó năng lực là cơ sở liên kết các hoạt động từ xác định yêu cầu, xây dựng khung năng lực, đánh giá và xác định nhu cầu đến tổ chức phát triển, đánh giá kết quả và thúc đẩy phát triển nghề nghiệp liên tục (Dubois & Rothwell, 2004). Theo cách tiếp cận này, quản lý phát triển năng lực cần được thực hiện như một quá trình có hệ thống và liên tục, bảo đảm sự gắn kết giữa yêu cầu năng lực, thực trạng và nhu cầu phát triển của GV với các hoạt động phát triển và vận dụng năng lực trong thực tiễn. Kế thừa cách tiếp cận này và xuất phát từ đặc thù của TNGDM trong giáo dục đại học, bài viết xác định các nội dung quản lý phát triển năng lực TNGDM cho GV gồm:

(1) Xây dựng khung năng lực TNGDM

Xây dựng khung năng lực TNGDM là quá trình xác định có hệ thống các lĩn vực, tiêu chí và mức độ năng lực mà GV cần đạt để khai thác, sử dụng, sáng tạo và chia sẻ TNGDM trong hoạt động chuyên môn. Khung năng lực cần phù hợp với yêu cầu giáo dục mở, chuyển đổi số và đặc thù nghề nghiệp của GV, đồng thời bảo đảm tính khoa học, thực tiễn và khả năng đánh giá. Đây là cơ sở tham chiếu cho đánh giá năng lực, xác định khoảng cách và nhu cầu phát triển, tổ chức các hoạt động phát triển và đánh giá kết quả, phù hợp với định hướng phát triển năng lực các bên liên quan trong Khuyến nghị TNGDM của UNESCO (2019). Từ góc độ quản lý, nội dung này tập trung vào: (i) xây dựng cấu trúc khung năng lực; (ii) ban hành và phổ biến khung năng lực; (iii) rà soát, cập nhật khung năng lực bảo đảm phù hợp với sự thay đổi của bối cảnh.

(2) Tổ chức phân tích khoảng cách năng lực và nhu cầu phát triển năng lực TNGDM.

Tổ chức phân tích khoảng cách năng lực TNGDM là quá trình đánh giá năng lực hiện có của GV, đối chiếu với yêu cầu của khung năng lực để xác định khoảng cách và nhu cầu phát triển**,** qua đó làm căn cứ lựa chọn nội dung, đối tượng và phương thức phát triển phù hợp. Cách tiếp cận này giúp hạn chế việc tổ chức phát triển năng lực theo hướng đồng loạt, thiếu căn cứ thực tiễn. Nội dung quản lý này tập trung vào ba hoạt động: (i) đánh giá năng lực TNGDM hiện có của GV; (ii) đối chiếu với chuẩn năng lực để xác định khoảng cách; (iii) xác định nhu cầu và ưu tiên phát triển năng lực gắn với đặc điểm đội ngũ, yêu cầu chuyển đổi số và định hướng phát triển của cơ sở giáo dục đại học. Kết quả phân tích là căn cứ trực tiếp

để xây dựng kế hoạch và tổ chức các hoạt động phát triển năng lực TNGDM ở bước tiếp theo.

(3) Tổ chức hoạt động phát triển năng lực TNGDM.

Khác với đào tạo theo hướng chủ yếu cung cấp kiến thức, phát triển năng lực hướng đến sự kết hợp giữa kiến thức, kỹ năng, thái độ và khả năng vận dụng vào thực tiễn. Với TNGDM, yêu cầu này càng rõ khi UNESCO (2019) xác định phát triển năng lực của các bên liên quan, đặc biệt là nhà giáo dục, là một lĩnh vực hành động quan trọng để thúc đẩy thực hành TNGDM. Vì vậy, tổ chức hoạt động phát triển năng lực cần dựa trên chuẩn năng lực, nhu cầu của GV và yêu cầu phát triển của cơ sở giáo dục đại học.

Tổ chức hoạt động phát triển năng lực TNGDM là quá trình thiết kế và triển khai các hoạt động học tập, bồi dưỡng, hỗ trợ và trải nghiệm nghề nghiệp nhằm giúp GV đạt yêu cầu năng lực và có khả năng vận dụng vào thực tiễn chuyên môn. Nội dung quản lý này tập trung vào: (i) xây dựng kế hoạch và chương trình phát triển năng lực; (ii) tổ chức các hoạt động phát triển phù hợp với nhu cầu và đặc điểm của GV, chú trọng thực hành và vận dụng; (iii) bảo đảm nguồn lực, điều kiện và cơ chế hỗ trợ. Theo đó, hoạt động phát triển cần kết hợp linh hoạt các hình thức chính thức và không chính thức; đồng thời tạo cơ hội để GV tìm kiếm, đánh giá, tái sử dụng, điều chỉnh, sáng tạo và chia sẻ TNGDM trong quá trình thực hiện nhiệm vụ. Cách tiếp cận này giúp chuyển các yêu cầu của khung năng lực thành năng lực thực hành, đồng thời bảo đảm quá trình phát triển gắn với công việc và được điều chỉnh theo nhu cầu thực tế của GV.

(4) Tổ chức theo dõi, đánh giá và cải tiến hoạt động phát triển năng lực TNGDM.

Tổ chức theo dõi, đánh giá và cải tiến hoạt động phát triển năng lực TNGDM là quá trình cơ sở giáo dục đại học thu thập, phân tích và sử dụng thông tin về tổ chức hoạt động phát triển năng lực nhằm kiểm soát việc thực hiện kế hoạch, đánh giá mức độ phù hợp và hiệu quả của các hoạt động đã triển khai, đồng thời điều chỉnh và hoàn thiện hoạt động phát triển năng lực trong các chu kỳ tiếp theo. Đây là cơ sở để bảo đảm các hoạt động phát triển năng lực TNGDM luôn bám sát mục tiêu, đáp ứng nhu cầu của GV và thích ứng với sự thay đổi của giáo dục mở và bối cảnh chuyển đổi số. Tổ chức theo dõi, đánh giá và cải tiến hoạt động phát triển năng lực TNGDM cần tập trung vào ba nội dung cơ bản: (i) tổ chức theo dõi việc triển khai các hoạt động phát triển năng lực TNGDM gồm theo dõi tiến độ triển

khai, mức độ tham gia của GV, việc thực hiện nội dung, hình thức tổ chức và tình hình huy động, sử dụng các nguồn lực; (ii) tổ chức đánh giá hoạt động phát triển năng lực TNGDM trong đó tập trung xem xét mức độ phù hợp của mục tiêu, nội dung, hình thức tổ chức, phương pháp triển khai, nguồn lực bảo đảm và hiệu quả thực hiện; (iii) tổ chức cải tiến hoạt động phát triển năng lực TNGDM.

(5) Thúc đẩy vận dụng năng lực tài nguyên giáo dục mở.

Theo tiếp cận quản trị nguồn nhân lực theo năng lực, năng lực chỉ tạo ra giá trị khi được vận dụng vào thực tiễn công việc, qua đó củng cố và tiếp tục phát triển năng lực. Vì vậy, quản lý phát triển năng lực cần quan tâm không chỉ đến quá trình hình thành năng lực mà còn đến việc tạo điều kiện để GV vận dụng năng lực TNGDM vào hoạt động chuyên môn. UNESCO (2019) cũng nhấn mạnh việc sử dụng, chia sẻ và phát triển TNGDM trong thực tiễn là điều kiện quan trọng để hiện thực hóa giáo dục mở.

Thúc đẩy vận dụng năng lực TNGDM là quá trình cơ sở giáo dục đại học tạo điều kiện, khuyến khích và hỗ trợ GV đưa năng lực TNGDM vào giảng dạy, nghiên cứu khoa học và phục vụ cộng đồng. Nội dung quản lý này tập trung vào: (i) tạo điều kiện để GV vận dụng năng lực TNGDM trong hoạt động chuyên môn; (ii) xây dựng cơ chế khuyến khích và tạo động lực; (iii) tổ chức chia sẻ, nhân rộng và lan tỏa các thực tiễn tốt về vận dụng TNGDM. Qua đó, năng lực được chuyển hóa thành kết quả thực tiễn, đồng thời hình thành môi trường học hỏi và chia sẻ, góp phần phát triển văn hóa giáo dục mở và thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong cơ sở giáo dục đại học.

(6) Bảo đảm môi trường phát triển năng lực tài nguyên giáo dục mở

Bảo đảm môi trường phát triển năng lực TNGDM là quá trình cơ sở giáo dục đại học xây dựng và duy trì các điều kiện về chính sách, tổ chức, công nghệ và nguồn lực nhằm hỗ trợ GV hình thành, phát triển và vận dụng năng lực TNGDM trong hoạt động nghề nghiệp. Đồng thời, môi trường này góp phần hình thành văn hóa chia sẻ, hợp tác và đổi mới sáng tạo trong nhà trường, phù hợp với Khuyến nghị về TNGDM của UNESCO (2019), trong đó nhấn mạnh vai trò của chính sách, hạ tầng công nghệ, hợp tác và phát triển năng lực đối với giáo dục mở.

Bảo đảm môi trường phát triển năng lực TNGDM bao gồm các nội dung chủ yếu sau: Xây dựng và hoàn thiện cơ chế, chính sách hỗ trợ; Đầu tư và nâng cấp hạ tầng công nghệ; Xây dựng môi trường học thuật cởi mở; Bảo đảm nguồn lực tài chính và nhân lực; Mở rộng hợp tác và kết nối chuyên môn.

2.3. Một số yêu cầu đối với quản lý phát triển năng lực tài nguyên giáo dục mở đáp ứng chuyển đổi số

Trong bối cảnh chuyển đổi số, quản lý phát triển năng lực TNGDM cho GV cần được định hướng không chỉ bởi các chức năng quản lý mà còn bởi những yêu cầu mới của môi trường giáo dục số và giáo dục mở. Trên cơ sở đặc điểm của TNGDM, cấu trúc năng lực TNGDM và các nội dung quản lý đã xác định, quá trình quản lý cần bảo đảm các yêu cầu sau:

2.3.1 Bảo đảm tính chiến lược và gắn kết với mục tiêu chuyển đổi số.

Quản lý phát triển năng lực TNGDM cần được đặt trong tổng thể chiến lược phát triển của cơ sở giáo dục đại học, trong đó năng lực TNGDM được xem là một thành tố góp phần thực hiện chuyển đổi số và đổi mới hoạt động chuyên môn. Theo đó, phát triển năng lực không nên được xem như một hoạt động riêng lẻ hay chỉ nhằm nâng cao kỹ năng sử dụng công nghệ, mà cần hướng tới khả năng khai thác, tạo lập và chia sẻ tri thức mở để phục vụ dạy học, nghiên cứu khoa học và phát triển chuyên môn. Yêu cầu này bảo đảm sự thống nhất giữa phát triển năng lực GV, phát triển TNGDM và định hướng chuyển đổi số của nhà trường.

2.3.2 Đảo đảm tính hệ thống, liên tục và phát triển

Năng lực TNGDM là một cấu trúc năng lực có nhiều thành tố và được hình thành, hoàn thiện trong quá trình học tập, thực hành và phát triển nghề nghiệp. Vì vậy, quản lý phát triển năng lực cần được nhìn nhận như một quá trình lâu dài, có tính kế thừa và phát triển, thay vì chỉ gắn với những chương trình bồi dưỡng ngắn hạn. Yêu cầu này đòi hỏi sự liên kết giữa các thành tố năng lực, giữa các giai đoạn phát triển và giữa năng lực cá nhân với sự phát triển của môi trường chuyên môn, qua đó tạo khả năng thích ứng trước sự thay đổi nhanh chóng của công nghệ và phương thức tổ chức giáo dục.

2.3.3 Đảo đảm tính thực chất và gắn với giá trị nghề nghiệp của giảng viên

Phát triển năng lực TNGDM không nên được đo lường chủ yếu bằng mức độ tham gia các hoạt động bồi dưỡng hay khả năng sử dụng một số công cụ công nghệ, mà cần thể hiện ở khả năng tạo ra giá trị trong thực tiễn nghề nghiệp. Vì vậy, năng lực TNGDM cần được gắn với yêu cầu thiết kế và tổ chức dạy học, phát triển học liệu, nghiên cứu khoa học, hợp tác chuyên môn và chia sẻ tri thức. Đặc biệt, năng lực sư phạm với TNGDM cần được coi trọng để bảo đảm GV không chỉ biết khai

thác tài nguyên mà còn có khả năng lựa chọn, điều chỉnh và vận dụng tài nguyên một cách có mục đích, phù hợp với mục tiêu và đối tượng dạy học.

2.3.4 Đảo đảm tính mở, hợp tác và chia sẻ trong phát triển năng lực

Tinh thần mở, chia sẻ và hợp tác là đặc trưng cốt lõi của TNGDM. Do đó, quản lý phát triển năng lực cần hướng tới việc hình thành môi trường trong đó GV không chỉ phát triển năng lực ở cấp độ cá nhân mà còn học hỏi, trao đổi và cùng kiến tạo tri thức với đồng nghiệp và cộng đồng chuyên môn. Điều này góp phần chuyển từ cách tiếp cận phát triển năng lực cá nhân sang phát triển năng lực trong mạng lưới và cộng đồng thực hành, đồng thời thúc đẩy văn hóa chia sẻ và đổi mới sáng tạo trong cơ sở giáo dục đại học.

2.3.5 Đảo đảm khả năng thích ứng và phát triển bền vững

Sự thay đổi nhanh của công nghệ số, các công cụ trí tuệ nhân tạo, phương thức tạo lập và phân phối học liệu đặt ra yêu cầu năng lực TNGDM phải được phát triển theo hướng linh hoạt và thích ứng. Quản lý vì vậy cần hướng tới khả năng GV liên tục cập nhật tri thức, công nghệ, các vấn đề về bản quyền, giấy phép mở và chất lượng tài nguyên; đồng thời hình thành năng lực tự học và tự phát triển. Đây là cơ sở để năng lực TNGDM không chỉ đáp ứng yêu cầu hiện tại mà còn có khả năng thích ứng với những thay đổi của giáo dục đại học trong tương lai.

Như vậy, quản lý phát triển năng lực TNGDM đáp ứng chuyển đổi số cần được định hướng theo tính chiến lược, hệ thống, thực chất, mở, hợp tác và thích ứng. Các yêu cầu này không thay thế các nội dung quản lý đã xác định mà đóng vai trò định hướng cách thức tổ chức và thực hiện các nội dung đó, bảo đảm quá trình phát triển năng lực GV gắn với mục tiêu chuyển đổi số, thực tiễn nghề nghiệp và sự phát triển bền vững của giáo dục mở trong cơ sở giáo dục đại học.

3. Kết luận

Trong bối cảnh chuyển đổi số, quản lý phát triển năng lực TNGDM cho GV là yêu cầu cần thiết nhằm nâng cao khả năng khai thác, sử dụng, phát triển và chia sẻ tài nguyên phục vụ hoạt động nghề nghiệp. Bài viết đã làm rõ cơ sở lý luận về TNGDM, năng lực TNGDM và quản lý phát triển năng lực TNGDM trong cơ sở giáo dục đại học. Trên cơ sở đó, bài viết nhấn mạnh quản lý phát triển năng lực TNGDM cần bảo đảm tính chiến lược, hệ thống, thực chất, mở, hợp tác và thích ứng, đồng thời gắn với mục tiêu chuyển đổi số và giá trị nghề nghiệp của GV. Đặc biệt, phát triển năng lực cần hướng tới khả năng vận dụng TNGDM vào dạy học,

nghiên cứu và chia sẻ tri thức, thay vì chỉ dừng ở khả năng sử dụng tài nguyên. Những kết quả này góp phần bổ sung cơ sở lý luận cho quản lý phát triển năng lực TNGDM của GV và làm cơ sở cho việc khảo sát, kiểm chứng trong thực tiễn giáo dục đại học.

Tài liệu tham khảo

D'Antoni, S. (2009). Open educational resources: Reviewing initiatives and issues. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning, 24*(1), 3–10. https://doi.org/10.1080/02680510802625443

Đào, T. Q., & Bùi, X. H. (2024). Tài nguyên giáo dục mở (OER) và năng lực của giảng viên đại học. *Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam, 20*(9), 1–6. https://doi.org/10.15625/2615-8957/12410901

Dubois, D. D., & Rothwell, W. J. (2004). *Competency-based human resource management: Discover a new system for unleashing the productive power of exemplary performers*. Davies-Black Publishing.

LeMire, S. (2025). Faculty barriers to using open educational resources. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 1–19. https://doi.org/10.1080/02680513.2025.2573338

Lê, Đ. T., (2023). *Quản lý phát triển năng lực nghề nghiệp cho đội ngũ giáo viên toán trung học cơ sở thành phố Hà Nội đáp ứng chương trình giáo dục phổ thông 2018.* Luận án Quản lý giáo dục. Viện Khoa học giáo dục Việt Nam.

Lê, T. N., & Trần, Á. C. (2023). *Khung năng lực Tài nguyên Giáo dục Mở (KNL TNGDM) cho GV V1.0*. Trường Đại học Nguyễn Tất Thành & InOER.

Tang, H., Lin, Y.-J., & Qian, Y. (2021). Improving K-12 teachers' acceptance of open educational resources by open educational practices: A mixed methods inquiry. *Educational Technology Research and Development, 69*(6), 3209–3232. https://doi.org/10.1007/s11423-021-10046-z

Trần, Á. C. (2024). Phát triển năng lực đội ngũ giảng viên tại các trường đại học ngoài công lập nhằm thích ứng với bối cảnh của giáo dục 4.0. *Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam, 20*(05), 20–27. *https://doi.org/10.15625/2615-8957/12410503*

UNESCO. (2019). *Recommendation on open educational resources (OER)*. *https://www.unesco.org/en/legal-affairs/recommendation-open-educational-resources-oer*

Wiley, D. (2014). *The access compromise and the 5R framework*. https://opencontent.org/blog/archives/3221

ĐÀO TẠO CỬ NHÂN CÔNG TÁC XÃ HỘI TẠI VIỆT NAM TRONG THỜI ĐẠI AI: ĐỀ XUẤT KHUNG NĂNG LỰC HỢP TÁC CHUYÊN MÔN NGƯỜI - AI

BACHELOR OF SOCIAL WORK EDUCATION IN VIETNAM IN THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: PROPOSING A HUMAN-AI PROFESSIONAL COLLABORATION COMPETENCY FRAMEWORK

Đinh Trần Kim Ngân

Lê Thị Ngọc Giàu

Bùi Nguyễn Hoàng Trương

Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vĩnh Long

Tóm tắt

Sự phát triển của trí tuệ nhân tạo (AI) đang làm thay đổi sâu sắc giáo dục đại học và đào tạo công tác xã hội, đặt ra yêu cầu không chỉ trang bị năng lực sử dụng AI mà còn phát triển năng lực hợp tác chuyên môn giữa con người và AI, gắn các giá trị và chuẩn mực đạo đức nghề nghiệp. Tuy nhiên, tại Việt Nam, việc tích hợp AI trong đào tạo công tác xã hội vẫn chủ yếu dừng ở ứng dụng công cụ, chưa có khung năng lực chuyên biệt về hợp tác chuyên môn Người-AI. Bài viết sử dụng phương pháp phân tích tài liệu kết hợp đối chiếu các khung năng lực quốc tế về AI, năng lực số và đào tạo Công tác xã hội. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất khung năng lực hợp tác chuyên môn Người-AI và định hướng đổi mới chương trình đào tạo theo tiếp cận năng lực và tích hợp AI.

***Từ khóa*:** Công tác xã hội, giáo dục đại học, hợp tác chuyên môn Người-AI, khung năng lực.

Abstract

The rapid development of artificial intelligence (AI) is profoundly transforming higher education and social work education, creating a need not only to equip students with AI-related competencies but also to develop human–AI professional collaboration competencies grounded in professional values and ethical standards. However, in Vietnam, the integration of AI into social work education remains largely focused on the use of AI tools, with no specialized competency framework for human–AI professional collaboration yet established. This paper employs a document analysis approach, complemented by a comparative review of international competency frameworks in AI, digital competencies, and social work education. Based on this analysis, the paper

proposes a competency framework for human–AI professional collaboration and provides orientations for curriculum innovation through a competency-based and AI-integrated approach.

Keywords: Social work, higher education, Human-AI professional collaboration, competency framework.

1. Đặt vấn đề

Sự phát triển nhanh chóng của AI đang làm thay đổi mục tiêu và phương thức đào tạo trong giáo dục đại học (UNESCO, 2023, 2024a, 2024b; OECD, 2024). Đối với ngành Công tác xã hội (CTXH), AI đang từng bước được ứng dụng trong quản lý hồ sơ trường hợp, phân tích dữ liệu, hỗ trợ đánh giá nhu cầu… qua đó góp phần nâng cao hiệu quả cung cấp dịch vụ xã hội (Reamer, 2023, 2024). UNESCO cũng xác định việc phát triển năng lực AI cho người học và giảng viên (GV) là một yêu cầu quan trọng của giáo dục trong bối cảnh AI ngày càng tác động sâu rộng đến dạy học, học tập và phát triển nguồn nhân lực (UNESCO, 2024a, 2024b).

Tại Việt Nam, chuyển đổi số và phát triển AI đã được xác định là định hướng chiến lược thông qua Nghị quyết số 52-NQ/TW của Bộ Chính trị (2019), Quyết định số 749/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ (2020) phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia và Quyết định số 127/QĐ-TTg (2021) phê duyệt Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng AI đến năm 2030. Tuy nhiên, việc tích hợp AI trong chương trình đào tạo cử nhân ngành CTXH còn ở giai đoạn ban đầu, chủ yếu tập trung vào hỗ trợ dạy học và nghiên cứu, trong khi chưa hình thành khung năng lực chuyên biệt làm cơ sở xây dựng chuẩn đầu ra và đổi mới chương trình đào tạo.

Bài viết sử dụng phương pháp phân tích tài liệu, phân tích nội dung và phân tích so sánh nhằm tổng hợp, đối chiếu các khung năng lực quốc tế về AI, năng lực số và đào tạo CTXH. Trên cơ sở đó, nghiên cứu đề xuất khung năng lực hợp tác chuyên môn Người-AI dành cho sinh viên (SV) ngành CTXH và định hướng đổi mới chương trình đào tạo theo tiếp cận dựa trên năng lực.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý luận của vấn đề nghiên cứu

2.1.1. Một số khái niệm cơ bản

2.1.1.1. Trí tuệ nhân tạo trong đào tạo công tác xã hội

AI, đặc biệt AI tạo sinh, đang trở thành thành tố ngày càng quan trọng trong giáo dục đại học, hỗ trợ dạy học, đánh giá và nghiên cứu, đồng thời làm thay đổi yêu cầu năng lực của GV và người học. UNESCO nhấn mạnh việc ứng dụng AI

tạo sinh trong giáo dục cần theo hướng lấy con người làm trung tâm, gắn với đạo đức, bảo vệ dữ liệu, an toàn, công bằng và trách nhiệm (Miao & Holmes, 2023).

CTXH là nghề lấy con người làm trung tâm, đề cao quyền con người, công bằng xã hội, quan hệ trợ giúp và trách nhiệm nghề nghiệp. Do đó, việc tích hợp AI vào đào tạo không chỉ nhằm trang bị kỹ năng sử dụng công nghệ mà còn phải chuẩn bị cho SV khả năng vận dụng AI phù hợp với yêu cầu và giá trị nghề nghiệp. Tuy nhiên, giá trị của AI phụ thuộc vào khả năng nhận diện và xử lý các vấn đề về thiên lệch, quyền riêng tư, bất bình đẳng, đạo đức và trách nhiệm nghề nghiệp (Ahn et al., 2025; Fang et al., 2026; Ingram, 2026).

Vì vậy, trong nghiên cứu này, *AI trong đào tạo CTXH được hiểu là việc tích hợp AI vào dạy học, học tập, thực hành và nghiên cứu nhằm hỗ trợ hình thành năng lực nghề nghiệp, đồng thời phát triển ở SV khả năng hiểu, đánh giá và sử dụng AI một cách có trách nhiệm, phù hợp với các giá trị của nghề*.

2.1.1.2. Hợp tác chuyên môn Người-AI

Hợp tác chuyên môn Người-AI là quá trình con người và AI phối hợp thực hiện nhiệm vụ trên cơ sở phát huy năng lực bổ trợ, trong đó AI hỗ trợ tăng cường năng lực còn con người giữ quyền chủ động và kiểm soát quá trình thực hiện (O'Neill et al., 2023).

Khác với sử dụng AI đơn thuần như một công cụ, hợp tác Người-AI đòi hỏi phân công vai trò và phối hợp trong thực hiện nhiệm vụ: AI hỗ trợ xử lý thông tin, đề xuất phương án; con người xác định mục tiêu, đánh giá kết quả, thực hiện phán đoán và quyết định. Hiệu quả hợp tác phụ thuộc vào sự phân bổ vai trò và chất lượng tương tác giữa hai bên (Gomez et al., 2025).

Trong nghiên cứu này, hợp tác chuyên môn Người-AI được hiểu là *quá trình con người phối hợp có chủ đích với AI để thực hiện nhiệm vụ chuyên môn, trong đó AI thực hiện chức năng phù hợp, còn con người xác định mục tiêu, kiểm chứng thông tin, phán đoán và chịu trách nhiệm về quyết định cuối cùng*.

2.1.2. Các lý thuyết nền tảng cho xây dựng khung năng lực hợp tác chuyên môn Người-AI trong đào tạo cử nhân ngành Công tác xã hội

2.1.2.1. Lý thuyết đào tạo dựa trên năng lực (Competency-Based Education – CBE)

Đào tạo dựa trên năng lực là cách tiếp cận định hướng kết quả, trong đó dạy học và đánh giá tập trung vào khả năng người học huy động kiến thức, kỹ năng và phẩm chất để thực hiện nhiệm vụ trong bối cảnh cụ thể. Trọng tâm của CBE là xác

định năng lực cần đạt và đánh giá qua khả năng thực hiện, chuyển từ "học được gì" sang "làm được gì" (Gervais, 2016).

Đối với CTXH, CBE phù hợp với yêu cầu tích hợp kiến thức, kỹ năng, giá trị và phán đoán nghề nghiệp trong thực hành; các chuẩn đào tạo cũng nhấn mạnh khả năng vận dụng vào thực tiễn (CSWE, 2015).

Trong bối cảnh AI, CBE cho phép đánh giá không chỉ khả năng sử dụng công cụ mà quan trọng hơn là khả năng thực hiện nhiệm vụ khi có AI tham gia. Vì vậy, nghiên cứu kế thừa CBE để xây dựng năng lực hợp tác chuyên môn Người-AI theo hướng thực hiện nhiệm vụ có AI tham gia, đồng thời chú trọng vai trò con người, phân bổ chức năng, kiểm chứng, phán đoán và trách nhiệm nghề nghiệp.

2.1.2.2. Cách tiếp cận về hợp tác Người-AI

Các nghiên cứu về hợp tác Người-AI nhấn mạnh việc con người và AI cùng tham gia thực hiện nhiệm vụ trên cơ sở bổ trợ năng lực, phân công vai trò và phối hợp hoạt động, dù thuật ngữ và cách tiếp cận vẫn chưa hoàn toàn thống nhất (Berretta et al., 2023).

Trong CTXH, AI có thể hỗ trợ xử lý thông tin, phân tích dữ liệu, quản lý hồ sơ và ra quyết định, nhưng không thay thế phán đoán, quan hệ trợ giúp và trách nhiệm nghề nghiệp. Vì vậy, cần phân biệt AI tăng cường năng lực với AI thay thế chức năng chuyên môn, đồng thời bảo đảm con người giữ vai trò chủ thể trong quyết định nghề nghiệp (Hwang, 2026; Reamer, 2026).

Trên cơ sở đó, nghiên cứu xác định hợp tác chuyên môn Người-AI là quá trình con người phối hợp có chủ đích với AI để thực hiện nhiệm vụ chuyên môn, trong đó con người kiểm chứng kết quả, thực hiện phán đoán và chịu trách nhiệm nghề nghiệp. Do đó, năng lực hợp tác không chỉ là sử dụng AI mà còn gồm xác định vai trò, phối hợp, kiểm chứng, khai thác tính bổ trợ và duy trì phán đoán nghề nghiệp.

2.1.2.3. Tiếp cận AI lấy con người làm trung tâm

Tiếp cận AI lấy con người làm trung tâm hướng việc phát triển và sử dụng AI vào tăng cường năng lực, bảo đảm lợi ích và duy trì quyền kiểm soát của con người, thay vì chủ yếu tự động hóa và thay thế; hiệu quả AI phụ thuộc vào sự kết hợp phù hợp giữa khả năng của hệ thống và năng lực kiểm soát, phán đoán của con người (Shneiderman, 2020). Đối với CTXH, việc sử dụng AI cần gắn với quyền tự quyết, bảo mật, công bằng và trách nhiệm nghề nghiệp, đồng thời phân biệt rõ AI tăng cường năng lực với AI thay thế chức năng chuyên môn của con người (Hwang, 2026).

Từ đó, nghiên cứu xác định con người là chủ thể của hợp tác chuyên môn Người-AI, giữ vai trò xác định mục tiêu, lựa chọn cách thức sử dụng, kiểm chứng đầu ra, phán đoán và chịu trách nhiệm về quyết định cuối cùng. Đây là cơ sở xác định quyền chủ động, kiểm soát và trách nhiệm của con người là yêu cầu cốt lõi của năng lực hợp tác Người-AI trong đào tạo CTXH.

2.1.2.4. Lý thuyết thực hành phản tư (Reflective Practice Theory)

Lý thuyết thực hành phản tư xem thực hành nghề nghiệp là quá trình người thực hành vừa hành động vừa suy xét và điều chỉnh cách xử lý theo tình huống (Schön, 1983). Khi AI tham gia hỗ trợ chuyên môn, phản tư giúp người học không tiếp nhận đầu ra một cách thụ động mà xem xét cơ sở, mức độ phù hợp, giới hạn và rủi ro của thông tin hoặc đề xuất do AI cung cấp; việc xác định ý nghĩa và quyết định sử dụng vẫn thuộc về con người.

Vì vậy, nghiên cứu xác định phản tư và phán đoán chuyên môn là thành tố của năng lực hợp tác Người-AI, thể hiện qua khả năng đối chiếu đầu ra AI với kiến thức, bối cảnh và giá trị nghề nghiệp; nhận diện sai lệch, điều chỉnh tương tác và đưa ra quyết định phù hợp. Phản tư được thực hiện cả trong và sau quá trình hợp tác với AI, giúp người học duy trì tính chủ động và phán đoán nghề nghiệp.

2.1.3. Khung phân tích nghiên cứu

Tổng quan cho thấy năng lực AI không chỉ bao gồm khả năng sử dụng công cụ mà còn liên quan đến tư duy phản biện, đạo đức và quản trị dữ liệu (OECD, 2019; UNESCO, 2021, 2024a). Tuy nhiên, các nghiên cứu hiện có chưa làm rõ đầy đủ mối liên hệ giữa AI, sự thay đổi yêu cầu nghề nghiệp và đổi mới đào tạo CTXH. Trên cơ sở đó, nghiên cứu xây dựng khung phân tích nhằm lý giải quá trình AI làm thay đổi yêu cầu năng lực nghề nghiệp, từ đó xác lập cơ sở đề xuất khung năng lực hợp tác chuyên môn Người-AI.

Khung phân tích dựa trên bốn nền tảng: đào tạo dựa trên năng lực, hợp tác chuyên môn Người-AI, AI lấy con người làm trung tâm và thực hành phản tư, đồng thời đặt trong bối cảnh chuyển đổi số và bảo đảm chất lượng giáo dục đại học.

AI không trực tiếp làm thay đổi chương trình đào tạo mà trước hết tái cấu trúc hoạt động và nhiệm vụ nghề nghiệp, từ đó tạo ra các yêu cầu năng lực mới. Vì vậy, bên cạnh năng lực nghề nghiệp cốt lõi, người học cần phát triển năng lực hiểu biết và tư duy phản biện về AI, ứng dụng AI trong thực hành, hợp tác chuyên môn Người-AI, quản trị dữ liệu, đạo đức số và phản tư (IASSW & IFSW, 2020; UNESCO, 2024a).

Ngoài ra, theo tiếp cận đào tạo dựa trên năng lực, khung năng lực hợp tác chuyên môn Người-AI được xác định là cầu nối giữa sự thay đổi của nghề nghiệp và đổi mới chương trình đào tạo. Khung này không thay thế các năng lực cốt lõi của CTXH mà mở rộng chúng theo hướng lấy con người làm trung tâm (IASSW & IFSW, 2020; UNESCO, 2021, 2024a; Reamer, 2024).

2.2. Mức độ tích hợp AI trong đào tạo cử nhân ngành Công tác xã hội ở Việt Nam hiện nay

Để đánh giá mức độ sẵn sàng của các chương trình đào tạo cử nhân ngành CTXH trước sự chuyển dịch năng lực do AI mang lại, nghiên cứu rà soát các thành tố chính của chương trình đào tạo, gồm mục tiêu, chuẩn đầu ra, cấu trúc học phần và phương pháp dạy học, đối chiếu với các yêu cầu về năng lực AI, dữ liệu, đạo đức số và hợp tác chuyên môn Người-AI.

2.2.1. Mục tiêu và chuẩn đầu ra

Mục tiêu đào tạo, chuẩn đầu ra CTXH của phần lớn các cơ sở giáo dục đại học hiện nay vẫn được thiết kế chặt chẽ theo định hướng phát triển năng lực thực hành nghề (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2022). Một số chương trình đã đề cập đến khả năng thích ứng với chuyển đổi số, ứng dụng công nghệ và học tập suốt đời; tuy nhiên, các nội dung này chưa được cụ thể hóa thành năng lực làm việc và ra quyết định trong môi trường có AI hỗ trợ.

Chuẩn đầu ra là thước đo phản ánh trực tiếp triết lý giáo dục và cấu trúc năng lực của một chương trình đào tạo. Các chuẩn đầu ra hiện nay đa phần chưa thể hiện rõ các năng lực như hiểu và đánh giá AI, kiểm chứng đầu ra, khai thác dữ liệu, hợp tác chuyên môn Người-AI và quản trị rủi ro, đạo đức số**.** Như vậy, khoảng cách chủ yếu không nằm ở việc thiếu hoàn toàn năng lực số mà ở sự chuyển tiếp từ năng lực số sang năng lực AI và năng lực hợp tác Người-AI**.**

2.2.2. Cấu trúc học phần và phương pháp giảng dạy

Cấu trúc chương trình hiện vẫn tập trung vào kiến thức nền tảng, chuyên ngành và thực hành nghề, tích hợp các nội dung công nghệ nhưng AI chưa được thiết kế như một thành tố xuyên suốt trong các hoạt động như đánh giá trường hợp, phân tích dữ liệu, lập kế hoạch can thiệp, quản lý hồ sơ hay ra quyết định chuyên môn.

Tương tự, các hình thức mô phỏng, phân tích tình huống và thực hành có sự tham gia của AI chưa được thể hiện rõ trong thiết kế chương trình. Điều này cho

thấy AI hiện chưa trở thành một thành tố của thiết kế sư phạm và phát triển năng lực nghề nghiệp, mà chủ yếu được tiếp cận ở vai trò công cụ hỗ trợ.

2.2.3. Khoảng trống và yêu cầu đổi mới

Đối sánh yêu cầu của thực hành CTXH trong bối cảnh AI với chương trình đào tạo hiện hành cho thấy bốn khoảng trống chính:

Bảng 1. Khoảng trống giữa yêu cầu nghề nghiệp trong kỷ nguyên AI và đào tạo hiện hành

Yêu cầu nghề nghiệp mới	Thực trạng đào tạo ngành CTXH	Khoảng trống năng lực
Hiểu và đánh giá AI	Sử dụng CNTT cơ bản, tin học văn phòng	Thiếu hiểu biết về AI và giới hạn công nghệ
Phân tích và ra quyết định dựa trên dữ liệu	Phương pháp nghiên cứu và thống kê truyền thống	Hạn chế về xử lý và kiểm chứng dữ liệu hỗ trợ bởi AI
Hợp tác chuyên môn Người-AI	Nhấn mạnh thực hành nghề nghiệp của con người	Thiếu năng lực giao nhiệm vụ, kiểm chứng, giám sát và phối hợp với AI
Đạo đức số và trách nhiệm	Đạo đức nghề nghiệp truyền thống	Chưa cụ thể hóa quyền riêng tư, thiên lệch thuật toán và trách nhiệm giải trình

(Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp)

Khoảng trống này cho thấy đổi mới đào tạo CTXH trong bối cảnh AI không nên chỉ được hiểu là bổ sung nội dung công nghệ, mà cần chuyển từ cách tiếp cận năng lực số đơn thuần sang tích hợp năng lực AI và hợp tác chuyên môn Người-AI vào chuẩn đầu ra và chương trình đào tạo.

2.3. Yêu cầu mới đối với đào tạo cử nhân công tác xã hội trong thời đại AI

AI đang làm thay đổi cách NVXH thu thập, xử lý thông tin, đánh giá trường hợp, lập kế hoạch và theo dõi hỗ trợ, qua đó giảm việc thủ công và tăng thời gian cho quan hệ trợ giúp, hiểu bối cảnh thân chủ và phán đoán chuyên môn (Reamer, 2023). Tuy nhiên, AI không thay thế NVXH; mọi đầu ra của AI cần được kiểm chứng, đối chiếu với bối cảnh, thông tin từ thân chủ và nguồn chuyên môn trước khi sử dụng.

Từ những biến đổi của thực tiễn nghề nghiệp trong bối cảnh AI, cấu trúc năng lực nghề nghiệp của sinh viên Công tác xã hội cần được mở rộng với các năng lực mới sau:

Năng lực hiểu biết về AI: Hiểu những nguyên lý cơ bản, khả năng và giới hạn của AI để lựa chọn và sử dụng công cụ phù hợp trong thực hành nghề nghiệp (UNESCO, 2024).

Năng lực diễn giải và xử lý dữ liệu xã hội: Đọc hiểu, đánh giá độ tin cậy và diễn giải dữ liệu do AI cung cấp; đối chiếu với thông tin, hoàn cảnh và nhu cầu thực tế của thân chủ.

Năng lực hợp tác chuyên môn Người-AI: Đây được xem là năng lực cốt lõi mới. Biết xác định nhiệm vụ phù hợp để AI hỗ trợ, đưa ra yêu cầu, kiểm chứng và điều chỉnh kết quả của AI, đồng thời kết hợp kết quả đó với phán đoán chuyên môn trước khi ra quyết định.

Năng lực đạo đức số và trách nhiệm nghề nghiệp: Bảo vệ dữ liệu và quyền riêng tư, hạn chế các rủi ro đối với nhóm yếu thế và bảo đảm trách nhiệm nghề nghiệp (Reamer, 2024).

Như vậy, năng lực nghề nghiệp đang dịch chuyển từ năng lực số → năng lực AI → năng lực hợp tác Người-AI. Điều này đòi hỏi chương trình đào tạo không chỉ bổ sung công cụ AI mà phải điều chỉnh chuẩn đầu ra, nội dung, thực hành và đánh giá theo yêu cầu mới của nghề. Mục tiêu là hình thành nhân viên CTXH biết sử dụng, kiểm chứng và hợp tác có trách nhiệm với AI, đồng thời duy trì phán đoán chuyên môn và các giá trị cốt lõi của nghề.

2.4. Đề xuất khung năng lực hợp tác chuyên môn Người-AI trong đào tạo cử nhân ngành Công tác xã hội

2.4.1. Nguyên tắc xây dựng khung

Khung năng lực được phát triển dựa trên năm nguyên tắc: (i) lấy con người làm trung tâm; (ii) bảo đảm AI có trách nhiệm gắn với đạo đức nghề nghiệp; (iii) tiếp cận đào tạo dựa trên năng lực; (iv) định hướng chuẩn đầu ra; và (v) học tập suốt đời.

Các nguyên tắc này bảo đảm AI được sử dụng như công cụ hỗ trợ và đối tác trong thực hành nghề nghiệp, trong khi quyền quyết định, trách nhiệm chuyên môn là của con người. Vì vậy, khung năng lực được đề xuất không thay thế hệ thống năng lực hiện có mà bổ sung những năng lực cần thiết để người học có thể hợp tác

hiệu quả với AI trong bối cảnh chuyển đổi số và phát triển nghề nghiệp bền vững (IASSW & IFSW, 2020; UNESCO, 2024; Reamer, 2024).

2.4.2. Khung năng lực hợp tác chuyên môn Người-AI trong đào tạo cử nhân ngành Công tác xã hội

Trên cơ sở tổng hợp các khung năng lực AI trong giáo dục, chuẩn đào tạo CTXH quốc tế và các chương trình đào tạo hiện hành tại Việt Nam, nghiên cứu đề xuất Khung năng lực hợp tác chuyên môn Người-AI gồm năm nhóm năng lực có mối quan hệ bổ trợ và phát triển liên tục (IASSW & IFSW, 2020; UNESCO, 2024; Reamer, 2024).

Hình 1. Khung năng lực hợp tác chuyên môn Người-AI trong đào tạo cử nhân ngành Công tác xã hội

Nhóm năng lực thứ nhất là Hiểu biết và tư duy phản biện về AI**.** Đây là năng lực nền tảng giúp người học hiểu nguyên lý, khả năng và giới hạn của AI; lựa chọn, sử dụng và đánh giá kết quả do AI tạo ra một cách có chọn lọc (UNESCO, 2024).

Nhóm năng lực thứ hai là Thực hành nghề nghiệp có hỗ trợ của AI. Năng lực này thể hiện khả năng vận dụng AI trong thu thập và phân tích thông tin, đánh giá nhu cầu, lập kế hoạch can thiệp, quản lý hồ sơ trường hợp và đánh giá dịch vụ trên cơ sở kiểm chứng chuyên môn (Reamer, 2024).

Nhóm năng lực thứ ba là Hợp tác chuyên môn giữa con người và AI, được xem là năng lực trung tâm của khung đề xuất, phản ánh khả năng phối hợp hiệu quả giữa nhân viên CTXH và hệ thống AI trong toàn bộ quy trình nghề nghiệp, trong đó AI đóng vai trò hỗ trợ còn con người giữ vai trò chủ thể trong mọi quyết định nghề nghiệp.

Nhóm năng lực thứ tư là Quản trị dữ liệu, đạo đức và trách nhiệm nghề nghiệp. Nhóm năng lực này bao gồm bảo vệ dữ liệu cá nhân, bảo đảm quyền riêng tư, nhận diện thiên lệch thuật toán, minh bạch trong sử dụng AI, góp phần duy trì các giá trị cốt lõi và chuẩn mực đạo đức nghề (UNESCO, 2021; OECD, 2019; Reamer, 2024).

Nhóm năng lực thứ năm là Thực hành phản tư và học tập suốt đời. Người học cần thường xuyên tự đánh giá năng lực, cập nhật công nghệ mới và điều chỉnh việc sử dụng AI trên cơ sở kinh nghiệm thực tiễn.

Năm nhóm năng lực tạo thành một cấu trúc thống nhất, trong đó hiểu biết về AI là nền tảng; thực hành nghề nghiệp và hợp tác chuyên môn với AI là năng lực cốt lõi; quản trị dữ liệu và đạo đức là điều kiện bảo đảm; còn thực hành phản tư và học tập suốt đời là động lực phát triển năng lực nghề nghiệp.

2.5. Vận dụng khung năng lực trong thiết kế chương trình đào tạo cử nhân ngành Công tác xã hội

Thứ nhất, đổi mới chuẩn đầu ra theo tiếp cận năng lực. Chuẩn đầu ra cần được thiết kế từ yêu cầu của thực tiễn nghề nghiệp, đồng thời mở rộng các năng lực cốt lõi của ngành theo hướng tích hợp hiểu biết về AI, quản trị dữ liệu, tư duy phản biện, hợp tác chuyên môn giữa con người và AI, đạo đức số và học tập suốt đời (Mulder, 2014; OECD, 2019; UNESCO, 2021).

Thứ hai, đổi mới nội dung chương trình theo hướng tích hợp. Thay vì xây dựng nhiều học phần riêng về AI, các nội dung liên quan đến AI nên được tích hợp vào các học phần hiện có như Nhập môn CTXH, Đạo đức nghề, Phương pháp nghiên cứu trong CTXH... Đồng thời, cần tăng cường các hoạt động mô phỏng, học tập theo dự án, phân tích tình huống và thực tập nghề nghiệp có ứng dụng AI nhằm phát triển năng lực vận dụng trong bối cảnh thực tiễn (IASSW & IFSW, 2020; UNESCO, 2024).

Thứ ba, đổi mới phương pháp giảng dạy và đánh giá. Việc hình thành năng lực hợp tác chuyên môn Người-AI đòi hỏi chuyển từ truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực thông qua học tập dựa trên vấn đề, tình huống và thực hành phản tư. Hoạt động đánh giá cũng cần hướng tới năng lực vận dụng thông qua hồ sơ học tập, dự án, phân tích tình huống và phản tư cá nhân thay vì chỉ đánh giá khả năng ghi nhớ. Trong quá trình đó, GV đóng vai trò thiết kế môi trường học tập và hướng dẫn SV sử dụng AI một cách có trách nhiệm (Schön, 1983; UNESCO, 2024).

Thứ tư, tăng cường cơ chế bảo đảm chất lượng. Đổi mới chương trình cần gắn với việc cập nhật chuẩn đầu ra, tiêu chí đánh giá chương trình, bồi dưỡng năng lực số cho GV và rà soát chương trình định kỳ nhằm bảo đảm khả năng thích ứng với sự phát triển của AI và yêu cầu nghề nghiệp mới (ENQA, 2015; UNESCO, 2024).

3. Kết luận

AI đang dần thay đổi yêu cầu năng lực nghề nghiệp của nhân viên CTXH, từ đó đặt ra yêu cầu chuyển đổi mục tiêu đào tạo. Đây là điều kiện để người học khai thác hiệu quả AI nhưng vẫn bảo đảm các giá trị cốt lõi và chuẩn mực đạo đức của nghề. Nghiên cứu đề xuất khung năng lực hợp tác chuyên môn Người-AI làm cơ sở tham chiếu cho việc đổi mới chuẩn đầu ra, thiết kế học phần và phát triển chương trình đào tạo. Do sử dụng phương pháp phân tích tài liệu và dữ liệu thứ cấp, nghiên cứu chưa phản ánh trực tiếp thực tiễn triển khai AI cũng như nhận thức của GV, SV và nhà tuyển dụng. Vì vậy, khung năng lực cần tiếp tục được kiểm chứng thông qua các nghiên cứu thực nghiệm tiếp theo.

Tài liệu tham khảo

Berretta, S., Tausch, A., Ontrup, G., Gilles, B., Peifer, C., & Kluge, A. (2023). Defining human-AI teaming the human-centered way: A scoping review and network analysis. *Frontiers in Artificial Intelligence, 6*, 1250725. *https://doi.org/10.3389/frai.2023.1250725*

Gervais, J. (2016), The operational definition of competency-based education. *The Journal of Competency-Based Education, 1*(2), 98-106. *https://doi.org/10.1002/cbe2.1011*

Han, M., Nguyen, D., Cohen, E., Drabble, L., Nguyen, H., Sen, S., & Tran, T. (2016). Exploring the transferability of competency-based education model to social work education in Vietnam. *Social Work Education, 35*(6), 659–671. https://doi.org/10.1080/02615479.2016.1162782

International Association of Schools of Social Work, & International Federation of Social Workers. (2020). *Global standards for social work education and training*.

https://www.ifsw.org/wp-ontent/uploads/2020/03/Global_Standards_Final.pdf

Miao, F., & Holmes, W. (2023), *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO.

Miao, F., Shiohira, K., & Lao, N. (2024), *AI competency framework for students*. UNESCO.

Reamer, F. G. (2023), Artificial intelligence in social work: Emerging ethical issues. *International Journal of Social Work Values and Ethics, 20*(2), 52–71. *https://doi.org/10.55521/10-020-205*

Schön, D. A. (1983), *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Basic Books.

Shneiderman, B. (2020), Human-centered artificial intelligence: Reliable, safe & trustworthy. *International Journal of Human–Computer Interaction, 36*(6), 495-504. *https://doi.org/10.1080/10447318.2020.1741118*

UNESCO (2021), *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. UNESCO.

LÃNH ĐẠO BẢN SẮC (IDENTITY LEADERSHIP) CỦA GIẢNG VIÊN VÀ SỰ PHỤ THUỘC AI (AI RELIANCE) TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC: MỘT MÔ HÌNH BẢN SẮC XÃ HỘI ĐA CẤP

TEACHER IDENTITY LEADERSHIP AND AI RELIANCE IN HIGHER EDUCATION: A MULTILEVEL SOCIAL IDENTITY MODEL

Lê Khang

Nguyễn Tài Phúc

Dương Châu Anh

Phạm Ngọc Hải Như

Trường Đại học Quốc tế RMIT Việt Nam

Tóm tắt:

Các công cụ AI ngày càng thay thế thay vì hỗ trợ nỗ lực học tập của sinh viên. Bài viết vận dụng Cách tiếp cận Bản sắc Xã hội (Social Identity Approach) và sự mở rộng của nó lên vai trò lãnh đạo nhằm giải thích lý do một số sinh viên từ chối sự thay thế của AI. Chúng tôi đề xuất mô hình đa cấp độ: lãnh đạo bản sắc giáo viên giúp giảm sự phụ thuộc vào AI thông qua hai lộ trình song song là củng cố niềm tin năng lực cá nhân và niềm tin năng lực tập thể của lớp học. Khoảng cách quyền lực - đặc trưng của giáo dục Việt Nam - được cho là làm suy yếu quá trình gắn kết này. Bài viết đưa ra 7 mệnh đề, đóng góp về lý luận và thực tiễn nhằm thúc đẩy việc học tự chủ, nhấn mạnh rằng sự gắn kết bản sắc trong lớp học là biện pháp bảo vệ bền vững.

Từ khóa: Identity leadership, self-efficacy, collective efficacy, AI reliance, power distance

Abstract:

Artificial intelligence increasingly replaces, rather than supports, students' learning efforts. Drawing on the Social Identity Approach and its extension to leadership, this paper explains why some students resist this AI substitution. We propose a multilevel model wherein teacher identity leadership reduces AI reliance through two parallel pathways: strengthening individual self-efficacy and classroom collective efficacy. Power distance, a defining feature of Vietnamese education, is posited to weaken this

identification process. Outlining seven propositions, this paper offers theoretical and practical contributions to foster self-reliant learning, emphasizing that classroom-level identity identification is a durable safeguard.

Keywords: Identity leadership, self-efficacy, collective efficacy, AI reliance, power distance

1. Mở đầu

Các công cụ AI hiện đã trở thành một phần trong đời sống học thuật thường nhật tại các trường đại học Việt Nam. Ngày càng có nhiều bằng chứng cho thấy việc sử dụng AI đang chuyển từ hỗ trợ sang thay thế. Các bằng chứng gián tiếp chỉ ra rằng gian lận có sự hỗ trợ của AI ở sinh viên đại học Việt Nam phổ biến hơn nhiều so với những gì họ tự báo cáo. Sự phụ thuộc mạnh mẽ vào AI cũng gắn liền với sự sụt giảm tính tự chủ trong ra quyết định và mức độ gắn kết với việc học (Nguyễn, 2026). Các giảng viên cũng báo cáo về sự mâu thuẫn tương tự: AI có thể hỗ trợ học tập, nhưng sự lạm dụng dường như đang làm mất đi tính nguyên bản, tư duy phản biện và quá trình phát triển kỹ năng (Ngô & cộng sự, 2024). Các nghiên cứu hiện tại chủ yếu tập trung vào cá nhân sinh viên, chỉ ra các yếu tố như niềm tin năng lực tự chủ, căng thẳng, lo âu và sự giảm tải nhận thức. Những lý giải này ít chú ý đến chính môi trường lớp học. Bài viết này đề xuất một yếu tố chưa được tận dụng triệt để: giáo viên. Cụ thể, bài viết xem xét vai trò của giáo viên không chỉ dừng lại ở người nắm giữ quyền lực, mà còn là đại diện cho tinh thần và giá trị chung của cả lớp học.

Lãnh đạo bản sắc (Identity leadership) là gì?

Lãnh đạo bản sắc mô tả cách các nhà lãnh đạo xây dựng ý thức chung về chữ "chúng ta". Các nhà lãnh đạo thực hiện điều này thông qua việc đại diện cho nhóm, hành động vì lợi ích của nhóm, định hình các giá trị cốt lõi và lồng ghép bản sắc đó vào thực tiễn hàng ngày (Steffens & cộng sự, 2020). Quan điểm này bắt nguồn từ cách tiếp cận bản sắc xã hội (Social Identity Approach), cho rằng các nhà lãnh đạo tạo sức ảnh hưởng không phải vì vị thế vượt trội, mà vì họ được xem là một phần của tập thể và biết cách giúp mọi người gắn kết, tìm thấy giá trị chung (Steffens & cộng sự, 2020). Ứng dụng vào giảng dạy, sức ảnh hưởng của giảng viên ít phụ thuộc vào quyền lực chính thức mà phụ thuộc nhiều hơn vào khả năng định hình ý nghĩa của việc học đối với lớp, cũng như khiến sinh viên cảm thấy họ là một phần của nỗ lực chung đó (Haslam & cộng sự, 2017).

Bài viết này phát triển một mô hình khái niệm có tính mệnh đề về mối quan hệ giữa lãnh đạo bản sắc giáo viên và sự phụ thuộc vào AI của sinh viên, đưa ra lộ

trình cho các nghiên cứu thực nghiệm trong tương lai hướng đến quản trị và đảm bảo chất lượng giáo dục đại học trong kỷ nguyên AI.

2. Cơ sở lý luận và các đề xuất nghiên cứu

2.1. Cách tiếp cận bản sắc xã hội

Để hiểu về lãnh đạo bản sắc, trước tiên chúng ta cần xem xét cách tiếp cận bản sắc xã hội. Cách tiếp cận này bao gồm hai lý thuyết cốt lõi: Lý thuyết bản sắc xã hội và Lý thuyết tự phân loại.

Lý thuyết bản sắc xã hội cho rằng, con người không chỉ có bản sắc cá nhân ("tôi") mà còn có bản sắc xã hội dựa trên các nhóm mà họ thuộc về ("chúng ta") (Haslam, 2017). Khi một sinh viên gắn kết chặt chẽ với lớp học, lòng tự trọng của họ sẽ gắn liền với thành công của tập thể. Họ mong muốn nhóm phát triển tốt và sẽ hành động để bảo vệ danh tiếng của nhóm.

Lý thuyết tự phân loại giải thích khái niệm "phi cá nhân hóa": đây không phải là việc mất đi bản sắc riêng, mà là khi một người bắt đầu suy nghĩ và hành động như một đại diện của tập thể (Haslam, 2017). Ví dụ, nếu lớp học đề cao tinh thần chăm chỉ và tư duy phản biện, một sinh viên gắn kết với lớp sẽ tự giác tuân theo các giá trị này. Họ nỗ lực phát huy năng lực cá nhân vì: *"Ở lớp này, mọi người đều làm việc như thế"*

2.2. Cách tiếp cận bản sắc xã hội trong lãnh đạo và lãnh đạo bản sắc

Cách tiếp cận bản sắc xã hội trong lãnh đạo áp dụng logic trên vào nghệ thuật lãnh đạo. Một nhà lãnh đạo được ủng hộ không phải vì họ đứng ở vị thế cao hơn, mà vì họ được nhìn nhận là "một trong số chúng ta" và luôn hành động vì lợi ích chung (Haslam, 2017). Các nghiên cứu ban đầu tập trung vào tính đại diện, tức mức độ mà nhà lãnh đạo thể hiện rõ nét hình mẫu của nhóm. Bằng chứng phân tích tổng hợp khẳng định tính điển hình dự báo hiệu quả lãnh đạo (Steffens & cộng sự, 2020). Các nghiên cứu gần đây đã mở rộng khái niệm này thành mô hình lãnh đạo bản sắc bốn chiều:

Tính đại diện của bản sắc (Identity Prototypicality): Người lãnh đạo đại diện cho các giá trị của nhóm (trở thành "một phần của chúng ta").

Sự thăng tiến bản sắc (Identity Advancement): Người lãnh đạo hành động để thúc đẩy lợi ích của nhóm (hành động "vì chúng ta").

Tạo dựng bản sắc (Identity Entrepreneurship): Người lãnh đạo kiến tạo ý thức về mục đích chung (tạo ra "ý thức về chúng ta").

Duy trì bản sắc (Identity Impresariorship): Người lãnh đạo xây dựng các cấu trúc và hoạt động cho phép nhóm sống với bản sắc của mình (xây dựng "cấu trúc cho chúng ta").

Bốn khía cạnh này đóng những vai trò hoàn toàn khác nhau. Trong khi "Tính đại diện" và "Sự thăng tiến" của bản sắc giúp củng cố niềm tin vào người lãnh đạo, thì "Tạo dựng bản sắc" và "Duy trì bản sắc" lại tác động mạnh hơn đến mức độ gắn kết của tập thể theo thời gian (Bibic & cộng sự, 2025). Vì mỗi yếu tố vận hành theo một cơ chế riêng, việc đánh giá năng lực lãnh đạo của giáo viên đòi hỏi phải xem xét toàn diện cả bốn khía cạnh thay vì xem xét riêng rẽ.

2.3. Lãnh đạo bản sắc trong giáo dục đại học tại Việt Nam

Khi áp dụng vào giảng dạy, lãnh đạo bản sắc cho thấy sức ảnh hưởng của giảng viên ít dựa vào quyền lực chính thức mà xuất phát từ khả năng truyền cảm hứng và định hình giá trị học tập cho cả lớp (Haslam, 2017). Tầm ảnh hưởng này càng trở nên đặc biệt tại Việt Nam - nơi văn hóa giáo dục vốn coi trọng thứ bậc và sinh viên còn e ngại phản biện người có thẩm quyền (Nguyễn & cộng sự, 2025). Do đó, lãnh đạo bản sắc trong bối cảnh này vừa mang lại hệ quả lớn hơn, vừa khó thực thi hơn. Các mệnh đề dưới đây được xây dựng trực tiếp dựa trên sự phân biệt này.

2.4. Lãnh đạo bản sắc và niềm tin năng lực cá nhân của sinh viên

Lý thuyết tự phân loại cho thấy sự gắn kết với lớp học làm thay đổi nhận thức bản ngã của sinh viên (từ "tôi" sang "một phần của chúng ta") và thay đổi các tiêu chuẩn mà sinh viên dùng để đánh giá năng lực của chính mình (Haslam, 2017). Một giáo viên lãnh đạo bằng bản sắc đại diện cho lớp không đơn thuần thuyết phục từng sinh viên riêng lẻ. Họ định nghĩa những gì mà "những sinh viên như chúng ta" có thể làm được. Những sinh viên gắn kết với lớp sẽ nội tâm hóa định nghĩa đó thành một phần nhận thức của riêng họ (Steffens & cộng sự, 2020). Khả năng lãnh đạo cung cấp hỗ trợ quan hệ, sự tin tưởng và cảm giác thuộc về sẽ nâng cao năng lực tự chủ học thuật của sinh viên. Theo hướng tiếp cận này, niềm tin năng lực cá nhân được cấu thành một phần bởi các tiêu chuẩn chung của nhóm, chứ không chỉ hình thành từ trải nghiệm quen thuộc của cá nhân. Do đó, một giáo viên xây dựng thành công bản sắc chung sẽ trực tiếp nâng cao niềm tin năng lực cá nhân của sinh viên.

Mệnh đề 1: Lãnh đạo bản sắc có mối quan hệ tích cực với niềm tin năng lực cá nhân của sinh viên.

2.5. Niềm tin năng lực Cá nhân của Sinh viên và Sự phụ thuộc vào AI

Chúng tôi định nghĩa ự phụ thuộc vào AI là xu hướng sinh viên sử dụng AI để thay thế cho tư duy, phán đoán và tính chủ động trong học tập của chính họ và không nằm ở hành vi dùng công cụ (Zhang & Xu, 2025). Niềm tin năng lực cá nhân không chỉ là việc tin mình làm được, mà còn là ý thức tuân thủ "luật" chung của lớp: phải tự mình nỗ lực. Giảng viên có thể biến nỗ lực tự thân thành niềm tự hào chung của tập thể. Do đó, việc nhờ AI làm bài hộ không đơn thuần là một lối tắt vô hại, mà là hành động đi ngược lại văn hóa chung của tập thể. Ngược lại, những sinh viên thiếu tự tin và ít gắn kết sẽ không trân trọng giá trị này nên dễ dàng thỏa hiệp với AI hơn.

Sinh viên có niềm tin năng lực cá nhân càng cao thì càng ít phụ thuộc vào AI. Tuy nhiên, nếu sự tự tin này chỉ đơn thuần đến từ việc họ sử dụng thành thạo công nghệ, mức độ ỷ lại vào AI sẽ lại tăng lên (Zhang & Xu, 2025). Sự đối lập này dẫn đến một kết luận quan trọng: Để ngăn chặn lạm dụng AI, sự tự tin của sinh viên phải được giáo viên bồi dưỡng thông qua bản sắc lớp học, thay vì là sự tự tin tự phát vào công nghệ.

Mệnh đề 2: Niềm tin năng lực cá nhân của sinh viên có mối quan hệ tiêu cực với sự phụ thuộc vào AI của sinh viên.

Mệnh đề 3: Niềm tin năng lực cá nhân đóng vai trò trung gian trong mối quan hệ giữa lãnh đạo bản sắc và sự phụ thuộc vào AI của sinh viên.

2.6. Lãnh đạo bản sắc và niềm tin năng lực tập thể

Niềm tin năng lực tập thể xoay quanh câu hỏi "chúng ta có thể" (Haslam, 2017). Dưới cách tiếp cận bản sắc xã hội, sự chuyển đổi từ "tôi" sang "chúng ta" chính là quá trình tự phân loại mà lãnh đạo bản sắc tạo ra. Một giáo viên đại diện cho lớp, hành động vì lớp và xây dựng các thói quen chung sẽ thay đổi cách sinh viên nhìn nhận bản thân. Sinh viên không còn coi mình là những đối thủ cạnh tranh cô lập, mà bắt đầu nhận thức lớp học như một thực thể xã hội thống nhất với năng lực riêng (Reicher và cộng sự, 2018). Niềm tin giữa các bạn đồng trang lứa và sự tin tưởng vào năng lực chung của lớp học xuất phát từ sự phân loại chung này, chứ không đơn thuần là phép cộng của những sự tự tin cá nhân (Holter và cộng sự, 2026). Theo góc nhìn này, niềm tin năng lực tập thể không hẳn là tập hợp các niềm tin cá nhân, mà là một thuộc tính của bản sắc chung do nhà lãnh đạo xây dựng.

Mệnh đề 4: Lãnh đạo bản sắc có mối quan hệ tích cực với niềm tin năng lực tập thể.

2.7. Niềm tin năng lực tập thể và sự phụ thuộc vào AI của tập thể

Một lớp học có niềm tin năng lực tập thể mạnh mẽ, bắt nguồn từ bản sắc, sẽ hình thành một tiêu chuẩn chung: các vấn đề được giải quyết bằng nỗ lực của chính nhóm. Chuẩn mực này điều chỉnh hành vi của từng cá nhân, thúc đẩy sự tương tác và hợp tác liên tục thay vì tìm kiếm các giải pháp lối tắt. Ngược lại, khi sự gắn kết tập thể yếu kém, chuẩn mực đó sẽ hoàn toàn biến mất. Sinh viên không còn xem lớp học là một đơn vị giải quyết vấn đề chung, họ xem nhẹ đóng góp của bạn học và ngày càng mặc định coi kết quả từ AI là sự thay thế cho một tập thể thiếu tin cậy (Logg và cộng sự, 2019). Sự phụ thuộc vào AI của tập thể, theo lý giải này, nảy sinh đặc biệt khi lớp học thiếu đi "tính chúng ta". Thiếu vắng bản sắc chung đó, không có yếu tố nào điều chỉnh các thành viên hướng tới sự hợp tác.

Mệnh đề 5: Niềm tin năng lực tập thể có mối quan hệ tiêu cực với sự phụ thuộc vào AI của tập thể.

Mệnh đề 6: Niềm tin năng lực tập thể đóng vai trò trung gian trong mối quan hệ giữa lãnh đạo bản sắc và sự phụ thuộc vào AI của tập thể.

2.8. Vai trò điều tiết của khoảng cách quyền lực

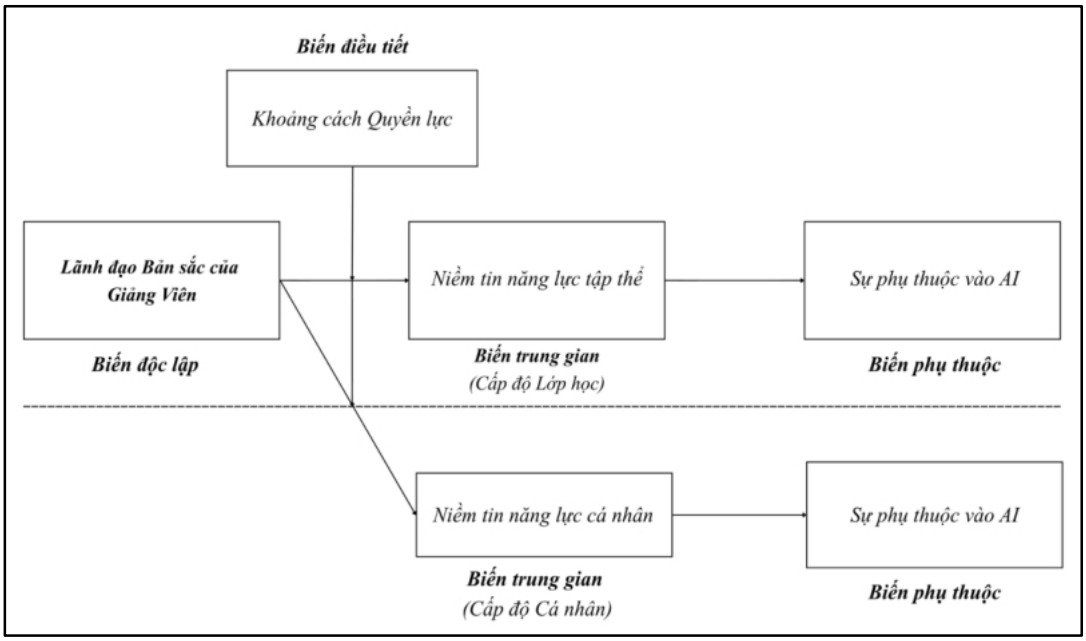
Khoảng cách quyền lực phản ánh mức độ kỳ vọng và chấp nhận sự phân bổ quyền lực không đồng đều giữa người có thẩm quyền và cấp dưới (Abbate và cộng sự, 2023). Dưới góc độ SIA, lãnh đạo bản sắc chỉ hoạt động khi sinh viên có thể xem giáo viên như một phần trong nhóm của mình. Khoảng cách quyền lực can thiệp vào quá trình phân loại này ở cả cấp độ cá nhân và lớp học. Xét ở góc độ cá nhân, sinh viên sẽ thiếu tự tin hơn khi học trong môi trường có khoảng cách quyền lực lớn. Lý do cốt lõi nằm ở mối quan hệ: niềm tin năng lực cá nhân phụ thuộc vào chất lượng mối quan hệ giữa giáo viên và sinh viên. Sự tin tưởng và cởi mở cho phép sinh viên xem sự tự tin của giáo viên thành của chính mình, thay vì coi đó là đánh giá của người ngoài.

Cơ chế tương tự cũng diễn ra ở cấp độ lớp học. Khoảng cách quyền lực trong nhóm làm suy yếu mối quan hệ tích cực giữa phong cách lãnh đạo chú trọng quan hệ và niềm tin năng lực nhóm. Khoảng cách quyền lực lớn hạn chế sự tương tác giữa lãnh đạo và các thành viên - nền tảng để hình thành sự gắn kết chung (Abbate và cộng sự, 2023). Định hướng khoảng cách quyền lực cũng làm giảm thiểu những

lợi ích mà các nhà lãnh đạo thu được từ phong cách lãnh đạo trao quyền và định hướng quan hệ. Cả hai mô hình này cùng chỉ ra một cơ chế: Khoảng cách quyền lực giữ cho mối quan hệ giáo viên - sinh viên tổ chức xoay quanh sự phục tùng thay vì sự gắn kết. Trong khi đó, chính sự gắn kết là điều mà lãnh đạo bản sắc dựa vào để định hình cả niềm tin năng lực cá nhân lẫn tập thể.

Mệnh đề 7a: Khoảng cách quyền lực điều tiết tiêu cực mối quan hệ giữa lãnh đạo bản sắc và niềm tin năng lực tự chủ của sinh viên, cụ thể, mối quan hệ này yếu đi khi khoảng cách quyền lực cao.

Mệnh đề 7b: Khoảng cách quyền lực điều tiết tiêu cực mối quan hệ giữa lãnh đạo bản sắc và niềm tin năng lực tập thể, cụ thể, mối quan hệ này yếu đi khi khoảng cách quyền lực cao.



Mô hình nghiên cứu đề xuất về ảnh hưởng của Lãnh đạo Bản sắc của Giảng viên đến Sự phụ thuộc vào AI

3. Thảo luận

3.1. Đóng góp về mặt lý luận

Về mặt lý luận, mô hình này kết nối những mảng nghiên cứu vốn bị tách rời. Trước đây, niềm tin năng lực cá nhân và năng lực của tập thể thường bị nghiên cứu riêng lẻ (Lê và Hoàng, 2025). Tương tự, yếu tố "khoảng cách quyền lực" hầu như chỉ được phân tích trong môi trường doanh nghiệp và chưa được áp dụng vào giáo

dục. Hơn nữa, rất ít nghiên cứu sử dụng phương pháp phân tích đa cấp độ, dù đây là cách tối ưu để đánh giá tác động của lãnh đạo lên một tập thể (Lê và Hoàng, 2025). Bài viết này lấp đầy cùng lúc ba khoảng trống trên bằng một thiết kế toàn diện: kết hợp đánh giá cả niềm tin năng lực cá nhân lẫn tập thể lớp học.

Bên cạnh đó, bài viết còn tháo gỡ một mâu thuẫn lớn trong các nghiên cứu hiện tại: Sự tự tin giúp sinh viên bớt ỷ lại vào AI, hay chính việc lạm dụng AI tạo ra sự tự tin ngụy tạo về niềm tin năng lực thực tế? (Zhang & Xu, 2025). Mô hình của chúng tôi làm rõ rằng: sự tự tin thực chất phải do giảng viên dày công bồi dưỡng thông qua việc gắn kết lớp học. Niềm tin này đi kèm với ý thức tự giác nỗ lực. Ngược lại, nếu sự tự tin chỉ sinh ra từ sự hỗ trợ của AI, sinh viên sẽ thiếu đi tính tự giác và càng dễ lạm dụng công nghệ này hơn trong tương lai.

Mô hình này mang đến một góc nhìn mới khi áp dụng "niềm tin năng lực" vào một bài toán mang tính thời sự: sự phụ thuộc vào AI. Trước đây, niềm tin năng lực hay "Lãnh đạo bản sắc" thường chỉ được nghiên cứu ở các khía cạnh quen thuộc (như hiệu suất, sự kiệt sức) và chủ yếu trong môi trường thể thao, doanh nghiệp (Lê và Hoàng, 2025). Bằng cách đưa các khái niệm này vào môi trường giáo dục, bài viết chứng minh rằng Lãnh đạo Bản sắc có thể làm giảm thói quen ỷ lại vào AI của cả cá nhân và tập thể lớp. Điều này gợi mở một định hướng mới cho quản trị giáo dục tại Việt Nam: giải pháp cốt lõi để ứng phó với AI không nằm ở các phần mềm chống gian lận, mà nằm ở vai trò của giảng viên trong việc kiến tạo chuẩn mực học tập chung.

3.2. Hàm ý thực tiễn

Đối với giáo viên và quản lý giáo dục, mô hình này mang đến một lộ trình thiết thực để giảm thiểu sự phụ thuộc vào AI trong quá trình chuyển đổi số. Việc củng cố niềm tin năng lực ở cả cấp độ cá nhân lẫn lớp học mang lại hiệu quả bền vững hơn hẳn so với việc thắt chặt quy chế hay tăng cường công nghệ kiểm soát gian lận. Chúng tôi hệ thống hóa các hàm ý này từ cấp độ lớp học đến cấp độ cơ sở giáo dục.

Tại cấp độ lớp học, giáo viên có thể chủ động triển khai:

Lãnh đạo với tư cách "người đồng hành": Sử dụng ngôn ngữ mang tính kết nối; giải thích rõ lý do đằng sau các quyết định và luôn đồng hành khi sinh viên gặp vướng mắc. Những hành vi này giúp giảng viên thực sự trở thành "một phần của tập thể" - nền tảng cốt lõi của toàn bộ mô hình.

Bồi đắp niềm tin năng lực cá nhân qua phản hồi: đưa ra phản hồi cụ thể, kịp thời; xem thất bại là điều bình thường và có thể vượt qua. Điều này giúp sinh viên thực sự tin rằng "mình làm được" khi là một phần của tập thể lớp.

Chủ động xây dựng sức mạnh tập thể: Thiết kế các hoạt động học tập hợp tác và giải quyết vấn đề chung. Ghi nhận những thành tựu tập thể một cách rõ ràng thay vì chỉ biểu dương cá nhân.

Ở cấp độ cơ sở giáo dục, các nhà quản lý giáo dục có thể mở rộng và duy trì các thực tiễn này nhằm phát triển giáo dục đại học Việt Nam trong kỷ nguyên mới:

- *Bồi dưỡng năng lực Lãnh đạo Bản sắc cho giảng viên:* Thay vì chỉ đầu tư phần mềm chống gian lận - vốn dễ phản tác dụng khi đẩy mối quan hệ thầy - trò về trạng thái đối phó, nhà trường cần chú trọng nâng cao kỹ năng lãnh đạo bản sắc cho đội ngũ giảng dạy.
- *Đưa lãnh đạo bản sắc vào tiêu chí đánh giá giảng dạy*: khi cơ sở giáo dục chính thức coi trọng phong cách giảng dạy mang tính gắn kết, nhiều giảng viên sẽ có động lực áp dụng chúng một cách nhất quán.

4. Hạn chế và hướng nghiên cứu trong tương lai

Mô hình được đề xuất cung cấp một khung phân tích nền tảng, nhưng vẫn còn một số giới hạn cần được nghiên cứu và giải quyết trong tương lai. Chúng tôi tập trung chủ yếu vào niềm tin vào năng lực như một cơ chế kết nối bản sắc lãnh đạo với việc sử dụng công nghệ.

Thứ nhất, cần phân biệt giữa sự tự tin trong học tập và cảm nhận về hiệu quả sử dụng công cụ. Mô hình hiện tại giả định rằng sinh viên dùng AI vì nghi ngờ năng lực bản thân, nhưng ngay cả sinh viên có niềm tin vào năng lực cá nhân cao vẫn có thể dùng AI đơn giản để tối ưu thời gian. Nghiên cứu trong tương lai nên xem xét vai trò của "tính hữu ích cảm nhận" hoặc "áp lực thời gian" trong mối quan hệ với lãnh đạo bản sắc.

Thứ hai, thái độ sẵn có với công nghệ và cách tiếp nhận định hướng từ giảng viên ở mỗi sinh viên là hoàn toàn khác nhau. Một sinh viên có thiên hướng ủng hộ công nghệ mạnh mẽ có thể coi việc phụ thuộc vào AI là một chiến lược thông minh, bất kể giảng viên thể hiện lãnh đạo bản sắc ở mức độ nào. Nghiên cứu trong tương lai nên xem xét kỹ hơn kinh nghiệm sử dụng công nghệ trước đây của sinh viên để hiểu khi nào bản sắc lãnh đạo phát huy hiệu quả tốt nhất.

5. Kết luận

Từ định hướng bảo đảm chất lượng giáo dục trong kỷ nguyên số, bài viết đã đề xuất một mô hình đa cấp độ nhằm giải quyết tình trạng lạm dụng AI trong giáo dục đại học thông qua Cách tiếp cận Bản sắc Xã hội. Chúng tôi lập luận rằng thay vì dựa dẫm vào các

công nghệ phát hiện, "lãnh đạo bản sắc" của giáo viên mới là giải pháp cốt lõi. Bằng cách thu hẹp khoảng cách quyền lực để kiến tạo một bản sắc chung, giáo viên sẽ củng cố mạnh mẽ niềm tin vào năng lực của cả cá nhân sinh viên lẫn tập thể lớp. Chính cảm giác gắn kết cùng tinh thần tự lực được cả lớp đồng lòng hưởng ứng sẽ tạo nên rào chắn tự nhiên, giúp sinh viên chủ động và tự giác nói không với việc lạm dụng AI.

Tài liệu tham khảo

Abbate, C., Bonfanti, R. C., Misuraca, R., & Ruggieri, S. (2025). Power distance in the workplace and its effect on prosocial behavioral intentions. *Acta Psychologica, 253*, Article 104695. https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.104695

Bibic, K., Frenzel, S. B., Kerschreiter, R., & Wilson-Lemoine, J. E. (2025). The value of leaders we trust and leaders who make us stronger: Exploring the distinct contributions of different components of identity leadership to group member outcomes. *Group Processes & Intergroup Relations, 29*(2), 302–322. https://doi.org/10.1177/13684302251341818

Haslam, S. A. (2017). A social identity approach to leadership development. *Journal of Personnel Psychology, 16*(3), 113–124. https://doi.org/10.1027/1866-5888/a000176

Lê, G., & Hoang, G. (2025). Identity leadership: A systematic literature review and critical analysis. *Management Review Quarterly*. Advance online publication. https://doi.org/10.1007/s11301-025-00554-0

Logg, J. M., Minson, J. A., & Moore, D. A. (2019). Algorithm appreciation: People prefer algorithmic to human judgment. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 151*, 90–103. https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2018.12.005

Nguyen, N. T. D. Q. (2026). The impact of artificial intelligence on university students' learning autonomy and academic engagement: Evidence from Vietnam. *International Social Sciences and Education Journal, 4*(2), 87–94. https://doi.org/10.61424/issej.v4i2.866

Reicher, S. D., Haslam, S. A., & Platow, M. J. (2018). Shared social identity in leadership. *Current Opinion in Psychology, 23*, 129–133. https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2018.08.006

Steffens NK, Munt KA, van Knippenberg D, Platow MJ and Haslam SA (2020) 'Advancing the Social Identity Theory of Leadership: A Meta-Analytic Review of Leader Group Prototypicality', *Organizational Psychology Review*, 2020(0):doi:10.31234/osf.io/b94qs.

Zhang, L., & Xu, J. (2025). The paradox of self-efficacy and technological dependence: Unraveling generative AI's impact on university students' task completion. *The Internet and Higher Education, 65*, Article 100978. https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2024.100978

Zhang, S., Zhao, X., Zhou, T., & Kim, J. H. (2024). Do you have AI dependency? The roles of academic self-efficacy, academic stress, and performance expectations on problematic AI usage behavior. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21*(1), 1–17. https://doi.org/10.1186/s41239-024-00467-0

MỐI LIÊN HỆ GIỮA DỮ LIỆU SỬ DỤNG ỨNG DỤNG ELSA SPEAK TÍCH HỢP TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀ ĐIỂM THI NÓI CỦA SINH VIÊN KHÔNG CHUYÊN TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÔNG Á

THE ASSOCIATION BETWEEN SYSTEM-LOGGED USAGE DATA FROM THE AI-INTEGRATED ELSA SPEAK APPLICATION AND SPEAKING EXAM SCORES OF NON-ENGLISH MAJORS AT DONG A UNIVERSITY

Trần Trung Sơn

Trường Đại học Đông Á, Đà Nẵng

Nguyễn Trần Anh Thư

Trường Đại học Ngoại ngữ, Đại học Huế

Tóm tắt

Nghiên cứu đối chiếu dữ liệu sử dụng ELSA Speak do hệ thống ghi nhận với điểm thi Nói cuối học phần của sinh viên không chuyên tại Trường Đại học Đông Á. Dữ liệu của 119/123 SV dự thi được ghép nối trong kỳ báo cáo từ 27/3 đến 24/6/2026. Tương quan Spearman cho thấy số ngày hoạt động, thời gian thực hành và mức thay đổi EPS có liên hệ dương với điểm thi Nói; các chỉ số phát âm, lưu loát và ngữ điệu cuối kỳ có liên hệ mạnh hơn đáng kể so với chỉ số ngữ pháp và từ vựng. Trong mô hình điều chỉnh theo nhóm học phần và EPS đầu vào, số ngày hoạt động vẫn liên hệ dương với điểm thi (B = 0,021; p < 0,001), còn tổng số bài học không có đóng góp độc lập. Do không có nhóm đối chứng và điểm thi Nói đầu kỳ, kết quả chỉ phản ánh mối liên hệ, không chứng minh tác động nhân quả. Nghiên cứu gợi ý sử dụng dashboard để theo dõi tiến độ và hỗ trợ sớm, đồng thời cần kiểm định các giải pháp này bằng thiết kế trước-sau có đối chứng.

Từ khóa: Dữ liệu học tập; ELSA Speak, dữ liệu hệ thống, kỹ năng nói, sinh viên không chuyên.

Abstract

This study matched system-logged ELSA Speak data with final speaking examination scores for non-English majors at Dong A University. Records for 119 of 123 students who took the examination were linked for the reporting period from March 27

to June 24, 2026. Spearman correlations showed positive associations of active days, practice time, and EPS change with exam scores; final pronunciation, fluency, and intonation indicators were significantly more strongly associated with the outcome than grammar and vocabulary indicators. In a model adjusted for course group and first-recorded EPS, active days remained positively associated with the exam score (B = 0.021; p < .001), whereas total lessons had no independent association. With no control group or baseline speaking examination, the findings describe associations rather than causal effects. The study supports dashboard-based progress monitoring and early learner support, to be evaluated in controlled pre-post research.

Keywords: Learning data, ELSA Speak, system-logged data, speaking skills, non-English majors.

1. Đặt vấn đề

Việc nâng cao năng lực giao tiếp nói chung và kỹ năng nói của sinh viên (SV) không chuyên tại Việt Nam từ lâu đã trở thành một thách thức lớn đối với đào tạo đại học. Trên thực tế, nhiều SV có thể đạt yêu cầu ở các kỹ năng đọc và viết, nhưng lại thiếu tự tin khi giao tiếp. Những ứng dụng MALL tích hợp AI như ELSA Speak được kỳ vọng có thể giúp tháo gỡ điểm nghẽn này nhờ tính linh hoạt và phản hồi tức thời (*Kukulska-Hulme, 2009*).

Tại Trường Đại học Đông Á, ELSA Speak được tích hợp vào các học phần tiếng Anh không chuyên theo mô hình lớp học đảo ngược từ năm học 2024-2025. Hoạt động này phù hợp với định hướng đưa tiếng Anh trở thành ngôn ngữ thứ hai trong trường học (*Thủ tướng Chính phủ, 2025*) và kế hoạch triển khai của nhà trường có trọng tâm ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) (*Trường Đại học Đông Á, 2026*).

Tuy nhiên, việc một công cụ AI được tích hợp vào học phần không tự nó cho biết mức sử dụng thực tế có liên hệ như thế nào với kết quả đánh giá chính thức. Bài viết vì vậy tập trung phân tích dữ liệu hành vi do hệ thống ghi nhận, đồng thời diễn giải kết quả trong giới hạn của một thiết kế quan sát.

2. Nội dung

2.1 Mục tiêu và câu hỏi nghiên cứu

Các đánh giá hiện có về ELSA Speak thường dựa vào cảm nhận tự báo cáo của người học (*Li et al., 2025*; *Nguyen & Nguyen, 2024*). Bằng chứng đối chiếu dữ liệu hành vi do hệ thống ghi nhận với kết quả đánh giá chính thức còn hạn chế.

Nghiên cứu này phân tích mối liên hệ giữa mức sử dụng ứng dụng và điểm thi Nói cuối học phần. Hai câu hỏi nghiên cứu được đặt ra:

- Trong kỳ báo cáo của ELSA Speak, số ngày hoạt động, thời gian thực hành, tổng số bài học và mức thay đổi EPS có liên hệ như thế nào với điểm thi Nói cuối học phần?

- Các chỉ số cuối kỳ về phát âm, lưu loát, ngữ điệu có liên hệ với điểm thi Nói mạnh hơn những chỉ số ngữ pháp và từ vựng hay không?

2.2. Tổng quan tình hình nghiên cứu

Trong suốt một thập kỷ qua, bằng chứng về MALL ở bậc đại học đã gia tăng đáng kể. Tuy nhiên, nhiều công trình vẫn sử dụng thang đo chấp nhận công nghệ và cảm nhận tự báo cáo của người học (*Li et al., 2025*). Các nghiên cứu về ELSA Speak cũng thường đi theo hướng này. Chẳng hạn, khảo sát trên SV không chuyên tại Đại học Cần Thơ ghi nhận nhận thức tích cực về ứng dụng trong luyện phát âm (*Nguyen & Nguyen, 2024*), trong khi phỏng vấn sâu cho thấy, bên cạnh lợi ích, người học còn gặp rào cản về kỹ thuật và khả năng tự điều chỉnh trong hoạt động học (*Nguyen & Nguyen, 2023*).

Một số nghiên cứu áp dụng thiết kế đo lường trước-sau đã ghi nhận sự tiến bộ về kỹ năng nói và phát âm. Cụ thể, 50 SV cơ khí tại Việt Nam cải thiện cả về năng lực ngôn ngữ lẫn yếu tố tâm lý (*Ta & Duong, 2026*). Tại Indonesia, một thiết kế tương tự trên SV đại học cũng cho thấy tiến bộ về phát âm và độ trôi chảy sau khi luyện tập với ELSA (*Liunokas, 2025*). Một nghiên cứu hỗn hợp khác cũng khẳng định ELSA thúc đẩy kết quả nói đồng thời chỉ ra một số yếu tố cản trở (*Karim et al., 2023*). Tại một trường cao đẳng ở Thành phố Hồ Chí Minh, thiết kế thực nghiệm cũng tìm thấy tác động tích cực của ELSA đối với kỹ năng nói và thái độ học tập (*Dong & Le, 2024*).

Nhìn chung, các nghiên cứu trên cho thấy ELSA Speak có tiềm năng hỗ trợ luyện nói, song khác nhau về thiết kế, công cụ đo và bối cảnh triển khai. Kế thừa hướng đó, bài viết bổ sung một trường hợp ghép nối dữ liệu hành vi từ hệ thống với điểm thi Nói cuối học phần. Thay vì ước lượng tác động nhân quả của ứng dụng, nghiên cứu tập trung mô tả, kiểm tra mức độ liên hệ giữa các chỉ số sử dụng, chỉ số kỹ năng do ứng dụng ghi nhận và kết quả đánh giá chính thức tại một cơ sở đào tạo.

2.3. Cơ sở lý thuyết và khung phân tích

Khung phân tích coi dữ liệu được hệ thống ghi nhận là chỉ dấu về mức độ tham gia, còn điểm thi Nói cuối học phần là kết quả quan sát được. Mô hình kiểm tra mối liên hệ giữa các chỉ số này, đồng thời xem xét vai trò của nhóm học phần và điểm EPS đầu vào-điểm từ bài kiểm tra phân loại của ELSA khi học viên bắt đầu-như một phép đo năng lực nói ban đầu do ứng dụng đánh giá. Khung này không diễn giải mức sử dụng như một liều điều trị hay suy ra quan hệ nhân quả. Phân tích thứ hai so sánh trực tiếp độ lớn tương quan của các chỉ số phát âm, lưu loát, ngữ điệu với chỉ số ngữ pháp và từ vựng; mục tiêu là đánh giá tính đặc hiệu của mô hình liên hệ, không phải xác nhận tính giá trị của thuật toán AI.

2.4. Phương pháp nghiên cứu

2.4.1. Nguồn dữ liệu và phạm vi nghiên cứu

Nhằm đánh giá mức độ tương tác thực tế, bài viết khai thác bộ dữ liệu từ chương trình tích hợp ELSA Speak tại Trường Đại học Đông Á. Do ứng dụng được đưa vào như một yêu cầu bắt buộc của học phần, sự khác biệt về các chỉ số do hệ thống thu được sẽ phản ánh chính xác độ tích cực của người học thay vì tâm lý lựa chọn dùng hay không dùng.

Xuyên suốt kỳ báo cáo 90 ngày (từ 27/03 đến 24/06/2026), hệ thống dashboard của ELSA đã lưu vết toàn bộ quá trình luyện tập của SV. Mẫu khảo sát ban đầu gồm 123 SV chia đều trong 4 lớp thuộc 2 học phần: Tiếng Anh Nền tảng 3 (FE3A, FE3B; n=62) và Phát âm (PN1, PN2; n=61). Bỏ qua 4 trường hợp vắng thi kết thúc học phần, mẫu phân tích hoàn chỉnh được chốt ở con số 119 SV (61 SV FE3 và 58 SV PN). Tệp dữ liệu tổng hợp ghép nối ba thành phần: nhật ký hành vi, điểm số ELSA và điểm thi Nói kết thúc học phần (thang 10). Riêng nguồn dữ liệu định tính thu được từ câu hỏi mở sau can thiệp được dành cho một báo cáo độc lập để tập trung tối đa vào các minh chứng định lượng khách quan của bài viết này.

2.4.2. Quy trình thu thập và xử lý dữ liệu

Thông qua hệ thống dashboard, nghiên cứu trích xuất năm chỉ số cốt lõi: số ngày hoạt động, tổng thời gian thực hành, số bài học hoàn thành, cùng điểm EPS và các điểm thành phần tại hai mốc ghi nhận đầu-cuối. Bài kiểm tra phân loại khởi điểm của ELSA (bài "Hội thoại theo mẫu" cho trình độ A1-A2 hoặc "Nhập vai với

AI" cho B1+) cung cấp chỉ số EPS đầu tiên. Vì chỉ số này trùng khớp hoàn toàn với Baseline EPS trên hệ thống (r=0,999), nó được chọn làm phép đo đại diện cho năng lực nói ban đầu.

Về biến kết quả, điểm thi Nói cuối học phần được cấu thành từ 12 tiêu chí chấm. Nhằm triệt tiêu thiên vị cá nhân, hai giám khảo độc lập (không giảng dạy các lớp nghiên cứu) đã trực tiếp chấm và thống nhất điểm số cuối cùng. Đánh giá chung cho thấy bộ tiêu chí đạt độ nhất quán nội tại rất cao (Cronbach's α=0,966). Đồng thời, điểm phát âm ELSA ở lần ghi nhận cuối cũng thể hiện giá trị hội tụ rõ nét với điểm phát âm do giám khảo chấm (ρ=0,846; $p<0,001$).

Trước tình trạng các biến hành vi không tuân theo phân phối chuẩn, hệ số tương quan hạng Spearman kèm khoảng tin cậy 95% (kỹ thuật Bootstrap percentile 3.000 mẫu lặp) được lựa chọn làm công cụ phân tích chủ đạo. Nhằm kiểm soát sai số loại I khi thực hiện nhiều phép kiểm định đồng thời, các ngưỡng Bonferroni lần lượt được áp dụng: $p<0,006$ cho những tương quan chính và $p<0,008$ cho các so sánh chênh lệch. Cuối cùng, mô hình hồi quy tuyến tính bội sử dụng sai số chuẩn HC3 được thiết lập để đánh giá mối liên hệ giữa các chỉ số tương tác và điểm thi, sau khi đã kiểm soát ảnh hưởng của năng lực đầu vào và nhóm học phần. Mọi bước xử lý dữ liệu ẩn danh đều được thực hiện trên môi trường R và Python.

Việc sử dụng dữ liệu được Trường Đại học Đông Á cho phép và được thông báo tới các khoa, giảng viên, SV những lớp tham gia. Mã định danh được ẩn danh trước khi ghép dữ liệu và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu. Kết quả được báo cáo ở cấp nhóm; không sử dụng dữ liệu để đánh giá cá nhân.

2.5. Kết quả nghiên cứu

2.5.1. Thống kê mô tả

Thống kê Bảng 1 phác họa bức tranh tổng thể về mẫu phân tích (N=119). Điểm thi Nói cuối kỳ ghi nhận mức trung bình 6,52/10 (SD=1,34). Xét theo nhật ký 90 ngày, mức độ chủ động của người học thể hiện khoảng biến thiên rất lớn: số ngày hoạt động bình quân đạt 29,66 ngày (rải từ 1 đến 68 ngày) và tổng thời gian thực hành trung bình dừng ở mức 340,99 phút. Song song đó, chỉ số EPS toàn mẫu cũng ghi nhận mức tăng từ 41,52% lên 46,95%.

Bảng 1: Thống kê mô tả các biến chính (N = 119)

Biến số	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Nhỏ nhất	Lớn nhất
Điểm thi Nói (thang 10)	6,52	1,34	3,50	9,60
Số ngày hoạt động (ngày)	29,66	18,70	1	68
Thời gian thực hành (phút)	340,99	293,81	12,6	1.197,6
Tổng số bài học	6,53	5,57	0	20
EPS lần ghi nhận đầu tiên (%)	41,52	9,04	23,39	59,61
EPS lần ghi nhận cuối cùng (%)	46,95	12,38	23,87	80,72
Mức thay đổi EPS (điểm %)	5,43	3,89	0	24,13
Phát âm lần ghi nhận cuối cùng (%)	59,65	16,39	30	94

Ghi chú: EPS = English Proficiency Score do ứng dụng ghi nhận. Kỳ báo cáo dashboard: 27/3–24/6/2026 (90 ngày).

2.5.2. Mối liên hệ giữa cường độ sử dụng ELSA Speak và điểm thi Nói

Xét trên phân tích đơn biến (Bảng 2), ba chỉ số gồm số ngày hoạt động (ρ=0,750), mức tăng EPS (ρ=0,736) và thời gian thực hành (ρ=0,709) đều bộc lộ mối tương quan thuận rất mạnh với điểm thi Nói (p<0,001). Ngược lại, tổng số bài học chỉ thể hiện mức liên hệ khiêm tốn (ρ = 0,302). Đáng chú ý, điểm EPS đầu vào lại tương quan rất cao với cả điểm thi Nói (ρ=0,817) lẫn số ngày hoạt động (ρ=0,657), khẳng định tầm quan trọng của việc kiểm soát biến nhiễu năng lực ban đầu.

Bảng 2: Tương quan Spearman giữa chỉ số ELSA Speak và điểm thi Nói (N = 119)

Chỉ số ELSA Speak	ρ [95% CI bootstrap]	p	Diễn giải
Số ngày hoạt động	0,750 [0,650; 0,821]	< 0,001	Lớn
Mức thay đổi EPS (%)	0,736 [0,633; 0,810]	< 0,001	Lớn
Thời gian thực hành (phút)	0,709 [0,593; 0,793]	< 0,001	Lớn
Phát âm cuối kỳ (%)	0,692 [0,594; 0,764]	< 0,001	Lớn
Lưu loát cuối kỳ (%)	0,657 [0,530; 0,751]	< 0,001	Lớn
Ngữ điệu cuối kỳ (%)	0,651 [0,543; 0,736]	< 0,001	Lớn
Tổng số bài học	0,302 [0,137; 0,448]	< 0,001	Nhỏ – trung bình

Chỉ số ELSA Speak	ρ [95% CI bootstrap]	p	Diễn giải
Ngữ pháp cuối kỳ (%)	0,115 [−0,146; 0,344]	0,351	Không có ý nghĩa
Từ vựng cuối kỳ (%)	0,114 [−0,135; 0,345]	0,325	Không có ý nghĩa

Ghi chú: Khoảng tin cậy 95% bootstrap percentile từ 3.000 mẫu lặp. Chín kiểm định trong bảng dùng ngưỡng Bonferroni p < 0,006. Các khoảng tin cậy không được điều chỉnh cho đa kiểm định.

Bảng 3: Hồi quy điều chỉnh điểm thi Nói theo mức sử dụng, EPS ban đầu và nhóm học phần (N = 119)

Biến dự báo	B	SE (HC3)	95% CI	p (HC3)	Ghi chú
Hằng số	1,658	0,561	[0,55; 2,77]	0,004	—
Số ngày hoạt động	0,021	0,005	[0,011; 0,032]	< 0,001	Liên hệ đã điều chỉnh
Tổng số bài học	−0,005	0,011	[−0,027; 0,017]	0,652	Không có ý nghĩa
EPS lần ghi nhận đầu tiên (%)	0,101	0,016	[0,070; 0,132]	< 0,001	Biến đại diện đầu vào
Nhóm PN (= 1; FE3 tham chiếu)	0,131	0,175	[−0,21; 0,47]	0,455	Không có ý nghĩa

Ghi chú: Sai số chuẩn, khoảng tin cậy và p-value dùng để hiệu chỉnh HC3. EPS đầu vào là điểm bài kiểm tra phân loại đầu vào của ELSA (do AI chấm), không phải điểm thi Nói do giám khảo chấm. R^2=0,773; R^2 hiệu chỉnh=0,765; F(4, 114)=96,99; p<0,001.

Chuyển sang mô hình hồi quy đa biến (Bảng 3), ngay cả khi đã kiểm soát điểm EPS đầu vào và nhóm học phần, số ngày hoạt động vẫn duy trì mối liên hệ dương có ý nghĩa thống kê tới điểm thi (B=0,021; p<0,001). Cụ thể, mỗi 10 ngày duy trì tương tác trên ứng dụng tương ứng với khoảng 0,21 điểm gia tăng ở bài thi nói. Trái lại, tổng số bài học không cho thấy đóng góp độc lập nào (p=0,652). Tổng thể, mô hình giải thích tới 76,5% biến thiên của điểm số cuối kỳ (R^2 hiệu chỉnh=0,765). Mối liên hệ này bền vững qua các kiểm tra bổ sung: khi thay nhóm học phần bằng hiệu ứng cố định của bốn lớp, hệ số số ngày hoạt động hầu như không đổi (B=0,021; p<0,001) và thành phần bậc hai của số ngày hoạt động không có ý nghĩa p=0,551).

2.5.3. Mức độ liên hệ theo từng kỹ năng thành phần (Tính đặc hiệu)

Bảng 4: Chênh lệch tương quan giữa chỉ số kỹ năng cuối kỳ trên ELSA Speak và điểm thi Nói (N = 119)

Chỉ số nói trên ELSA Speak	So sánh với	Δρ	95% CI bootstrap	p	Kết quả
Phát âm	Ngữ pháp	0,574	[0,299; 0,851]	< 0,001	Lớn hơn
Phát âm	Từ vựng	0,508	[0,212; 0,783]	< 0,001	Lớn hơn
Lưu loát	Ngữ pháp	0,545	[0,249; 0,822]	< 0,001	Lớn hơn
Lưu loát	Từ vựng	0,465	[0,179; 0,747]	0,003	Lớn hơn
Ngữ điệu	Ngữ pháp	0,522	[0,246; 0,792]	< 0,001	Lớn hơn
Ngữ điệu	Từ vựng	0,521	[0,262; 0,767]	< 0,001	Lớn hơn

Ghi chú: Δρ = ρ của chỉ số nói trừ ρ của chỉ số so sánh; khoảng tin cậy và p-value bootstrap từ 3.000 mẫu lặp. Sáu so sánh dùng ngưỡng Bonferroni p < 0,008.

Quan sát chi tiết từng khía cạnh kỹ năng bộc lộ sự phân hóa rõ rệt về độ liên hệ. Nhóm chỉ số thiên về âm thanh thực hành gồm: Phát âm (ρ=0,692), Lưu loát (ρ=0,657) và Ngữ điệu (ρ=0,651) đều đạt mức tương quan thuận mạnh với điểm bài thi. Ngược lại, hai chỉ số Ngữ pháp (ρ=0,115), Từ vựng (ρ=0,114) hoàn toàn không thể hiện liên hệ có ý nghĩa thống kê (p>0,05), dù hai chỉ số này chỉ được hệ thống ghi nhận ở một phần mẫu (n=68 và 76).

Phép kiểm định Bootstrap so sánh chênh lệch (Bảng 4) càng củng cố nhận định trên khi xác nhận: độ lớn tương quan của phát âm, lưu loát, ngữ điệu vượt trội hơn hẳn ngữ pháp và từ vựng một cách có ý nghĩa (Δρ>0,46; p<0,008). Kết quả này minh chứng cho tính đặc hiệu của ứng dụng trong việc phản ánh đúng diện mạo kỹ năng nói của người học.

2.6. Thảo luận

Đóng góp cốt lõi của nghiên cứu nằm ở việc kết nối thành công dữ liệu nhật ký hệ thống (system-logged data) với điểm thi chính thức, bước qua giới hạn của các khảo sát nhận thức tự báo cáo.

Thói quen duy trì đều đặn thắng thế việc cày bài dồn dập: Điểm tựa quan trọng từ mô hình hồi quy là sự hiện diện của biến số ngày hoạt động và sự mờ nhạt của tổng số bài học. Bằng chứng thực nghiệm cho thấy nhóm SV chia nhỏ lịch học rải đều qua nhiều ngày gặt hái điểm thi trung bình 7,51, bỏ xa mức 5,66 của nhóm

cày dồn bài tập vào ít ngày. Phát hiện này là minh chứng sống động cho hiệu ứng học giãn khoảng (spaced learning effect): phản xạ ngôn ngữ đòi hỏi sự thẩm thấu và duy trì nhịp độ liên tục hơn là nỗ lực nhồi nhét ngắn hạn.

Phản hồi AI và tính đặc hiệu kỹ năng: Mối liên hệ chặt chẽ giữa các chỉ số âm thanh (phát âm, lưu loát, ngữ điệu) và điểm thi nói cho thấy thế mạnh vượt trội của thuật toán AI trong xử lý ngữ âm. Dù vậy, sự tương đồng điểm số giữa ELSA và giám khảo cần được nhìn nhận như một sự hội tụ về công cụ đo tại một thời điểm, chưa đủ để thay thế hoàn toàn vai trò đánh giá toàn diện của con người.

Nhận diện các rào cản phương pháp luận: Cần thẳng thắn nhìn nhận các giới hạn của một thiết kế quan sát. Việc thiếu nhóm đối chứng cùng bài thi nói chuẩn hóa đầu kỳ do con người chấm khiến nghiên cứu chưa thể xác lập mối quan hệ nhân quả. Mối tương quan cao giữa EPS đầu vào với cả tần suất sử dụng lẫn điểm thi gợi mở khả năng: những SV vốn có nền tảng hoặc động lực tốt hơn thường có xu hướng chăm chỉ hơn và đạt điểm cao hơn. Thêm vào đó, việc hệ thống không lưu vết điểm lẻ từng giám khảo cản trở việc tính toán hệ số độ tin cậy liên giám khảo. Nhằm khắc phục các khoảng trống này, những nghiên cứu tiếp theo cần hướng tới thiết kế thực nghiệm trước-sau có kiểm soát nghiêm ngặt.

3. Kết luận và khuyến nghị

Trong kỳ báo cáo 90 ngày, dữ liệu hệ thống của 119 SV cho thấy số ngày hoạt động, thời gian thực hành và mức thay đổi EPS trên ELSA Speak có liên hệ dương với điểm thi Nói cuối học phần. Sau khi điều chỉnh theo nhóm học phần, tổng số bài học và EPS đầu vào, số ngày hoạt động vẫn liên hệ dương với điểm thi; tổng số bài học không có đóng góp độc lập. Các chỉ số phát âm, lưu loát, ngữ điệu liên hệ với điểm thi mạnh hơn ngữ pháp và từ vựng trong mẫu nghiên cứu.

Trên cơ sở các mốc quan sát được, dashboard có thể trở thành công cụ cảnh báo sớm với ngưỡng tham khảo cho kỳ báo cáo 90 ngày: SV có dưới 20 ngày hoạt động hoặc dưới 120 phút thực hành thuộc nhóm nguy cơ (điểm trung bình khoảng 5,2-5,5 và hơn một phần tư dưới ngưỡng đạt), trong khi mốc từ 30 ngày trở lên gắn với điểm khá (từ 6,5). Từ đó, quy trình can thiệp gợi ý gồm ba bước: rà soát dashboard vào giữa kỳ (khoảng tuần 4-5), gặp riêng nhóm dưới ngưỡng để nhận diện rào cản, và hướng dẫn luyện tập ngắn nhưng đều đặn hằng ngày thay vì dồn bài vào cuối kỳ. Các ngưỡng này mang tính tham khảo trên một mẫu và cần hiệu chỉnh theo đặc thù từng học phần. Ngay cả khi vậy, kết quả chưa đủ để khẳng định hiệu quả nhân quả của ELSA Speak, thay thế đánh giá của giảng viên hay quy đổi trực tiếp chỉ số sử dụng thành điểm quá trình; một thử nghiệm trước-sau có nhóm

so sánh và điểm Nói đầu vào vẫn là bước tiếp theo cần thiết trước khi mở rộng khuyến nghị ở cấp chương trình hoặc chính sách.

Tài liệu tham khảo

Dong, T. T. N., & Le, V. T. (2024). The effects of using "ELSA Speak app" on the enhancement of college students' English-speaking skills. *International Journal of English Literature and Social Sciences*, *9*(1), 27–32. https://doi.org/10.22161/ijels.91.4.

Karim, S. A., Hamzah, A. Q. S., Anjani, N. M., Prianti, J., & Sihole, I. G. (2023). Promoting EFL students' speaking performance through ELSA Speak: An artificial intelligence in English language learning. *JOLLT Journal of Languages and Language Teaching*, *11*(4), 655-668. https://doi.org/10.33394/jollt.v11i4.8958.

Kukulska-Hulme, A. (2009). Will mobile learning change language learning? *ReCALL*, *21*(2), 157-165. https://doi.org/10.1017/S0958344009000202.

Li, C., Hashim, H., & Hussin, S. (2025). Mobile-assisted language learning in tertiary EFL education: A decade of systematic evidence (2015-2025). *Arab World English Journal*, *16*(4), 343-377. https://doi.org/10.24093/awej/vol16no4.20.

Liunokas, Y. (2025). The effectiveness of the Elsa Speak application in enhancing speaking skills among students at university. *IDEAS: Journal on English Language Teaching and Learning, Linguistics and Literature*, *13*(2), 8221-8235. https://doi.org/10.24256/ideas.v13i2.6955.

Nguyen, K. N., & Nguyen, T. M. T. (2023). Non-specialized students' benefits and challenges in using Elsa Speak application for pronunciation learning. *European Journal of Alternative Education Studies*, *8*(4), 90-106. https://doi.org/10.46827/ejae.v8i4.5149

Nguyen, K. N., & Nguyen, T. M. T. (2024). Tertiary students' perceptions on Elsa Speak application for pronunciation learning. *European Journal of Applied Linguistics Studies*, *7*(1), 1-13. https://doi.org/10.46827/ejals.v7i1.483.

Ta, H.-L. T., & Duong, M.-H. (2026). The effects of using ELSA Speak application on improving mechanical students' English-speaking skills. *European Journal of Foreign Language Teaching*, *10*(2), 27-42. https://doi.org/10.46827/ejfl.v10i2.6793.

Thủ tướng Chính phủ (2025). *Quyết định số 2371/QĐ-TTg ngày 27/10/2025 phê duyệt Đề án "Đưa tiếng Anh thành ngôn ngữ thứ hai trong trường học giai đoạn 2025-2035, tầm nhìn đến năm 2045".*

Trường Đại học Đông Á. (2026). *Kế hoạch số 116/ĐA-ĐHĐA ngày 22/01/2026 triển khai thực hiện Đề án "Đưa tiếng Anh thành ngôn ngữ thứ hai trong trường học giai đoạn 2025-2035, tầm nhìn đến năm 2045".*

ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG ĐỔI MỚI DẠY HỌC VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ GIÁO DỤC THỂ CHẤT CHO SINH VIÊN TRONG CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC, CAO ĐẲNG

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN TEACHING INNOVATION AND EVALUATION OF PHYSICAL EDUCATION RESULTS FOR STUDENTS IN UNIVERSITIES AND COLLEGES

Nguyễn Đoàn Quang Thọ

Trường Cao đẳng Đà Nẵng

Tóm tắt

Bài viết tập trung làm rõ vai trò, thực trạng và đề xuất các giải pháp nâng cao hiệu quả ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong giáo dục thể chất tại các trường đại học, cao đẳng. Kết quả nghiên cứu cho thấy AI có thể hỗ trợ cá thể hóa hoạt động luyện tập, phân tích động tác, cung cấp phản hồi kịp thời, theo dõi quá trình rèn luyện và nâng cao tính khách quan trong kiểm tra, đánh giá. Tuy nhiên, việc ứng dụng hiện nay còn hạn chế về hạ tầng công nghệ, dữ liệu chuyên ngành, năng lực số của giảng viên, mức độ đồng bộ và bảo đảm an toàn dữ liệu. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất các giải pháp về chiến lược triển khai, hạ tầng, năng lực giảng viên, đổi mới phương pháp, đánh giá và quản trị dữ liệu nhằm nâng cao chất lượng giáo dục thể chất.

***Từ khóa**:* Trí tuệ nhân tạo, đổi mới dạy học, đánh giá kết quả, giáo dục thể chất, sinh viên.

Abstract

The article focuses on clarifying the role, current situation and proposing solutions to improve the effectiveness of AI application in physical education at universities and colleges. The research results show that AI can support personalizing training activities, analyzing movements, providing timely feedback, tracking the training process, and improving objectivity in testing and evaluation. However, the current application is still limited in terms of technological infrastructure, specialized data, digital capacity of lecturers, the level of synchronization and data security assurance. On that basis, the article proposes solutions on implementation strategies, infrastructure, lecturer capacity, method innovation, evaluation and data management to improve the quality of physical education.

Keywords: Artificial Intelligence, teaching innovation, evaluate the results, physical education, Students.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ trong giáo dục đại học, trí tuệ nhân tạo (AI) ngày càng được xem là một công cụ quan trọng thúc đẩy đổi mới phương pháp dạy học, cá thể hóa quá trình học tập và nâng cao hiệu quả kiểm tra, đánh giá. Đối với giáo dục thể chất (GDTC), đặc thù của môn học đòi hỏi sự kết hợp chặt chẽ giữa kiến thức, kỹ năng vận động, thể lực và khả năng tự rèn luyện của người học. Vì vậy, việc ứng dụng AI mở ra những khả năng mới trong phân tích động tác, nhận diện tư thế, theo dõi quá trình luyện tập, xây dựng bài tập phù hợp với thể trạng và hỗ trợ đánh giá kết quả học tập một cách khách quan, kịp thời hơn. Trong các trường đại học, cao đẳng, GDTC giữ vai trò quan trọng đối với việc nâng cao sức khỏe, phát triển thể lực, hình thành thói quen vận động và góp phần giáo dục toàn diện sinh viên (SV). Tuy nhiên, phương pháp dạy học, đánh giá hiện nay ở nhiều cơ sở đào tạo vẫn còn phụ thuộc nhiều vào quan sát trực tiếp của giảng viên (GV), khó đáp ứng đầy đủ yêu cầu cá thể hóa và theo dõi thường xuyên sự tiến bộ của từng SV. Bên cạnh đó, việc ứng dụng AI trong GDTC cũng đặt ra những vấn đề về hạ tầng công nghệ, năng lực số của GV, độ chính xác của dữ liệu, bảo mật thông tin và nguy cơ phụ thuộc vào công nghệ. Chính vì vậy, nghiên cứu, đề xuất một số giải pháp nâng cao hiệu quả ứng dụng AI trong đổi mới dạy học, đánh giá kết quả GDTC cho SV ở các trường đại học, cao đẳng hiện nay là rất cần thiết, góp phần xác định cơ hội, thách thức và đề xuất giải pháp phù hợp nhằm nâng cao chất lượng GDTC trong nhà trường.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Vai trò của ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục thể chất ở bậc đại học, cao đẳng

Trí tuệ nhân tạo là lĩn vực công nghệ phát triển các hệ thống có khả năng mô phỏng một số năng lực trí tuệ của con người như học tập, phân tích, nhận diện, dự đoán và ra quyết định. Luật AI năm 2025 định nghĩ : "AI là việc thực hiện bằng điện tử các năng lực trí tuệ của con người, bao gồm học tập, suy luận, nhận thức, phán đoán và hiểu ngôn ngữ tự nhiên" (Quốc hội, 2025). AI đang được ứng dụng ngày càng rộng rãi trong nhiều lĩn vực, đặc biệt là giáo dục. Sự phát triển của AI, thị giác máy tính, thiết bị đeo thông minh và phân tích dữ liệu đang mở ra những khả năng mới đối với GDTC trong các trường đại học, cao đẳng. Tổng quan hệ

thống của Zhou và cộng sự trên 130 nghiên cứu thực nghiệm cho thấy AI đã được ứng dụng vào phân tích thành tích vận động, theo dõi sức khỏe, huấn luyện cá nhân hóa, phản hồi, đánh giá trong GDTC.

Trí tuệ nhân tạo góp phần đổi mới phương thức dạy học GDTC theo hướng thông minh và dựa trên dữ liệu. Khác với phương thức truyền thống chủ yếu dựa vào quan sát trực tiếp và kinh nghiệm của GV, AI cho phép thu thập, xử lý, phân tích dữ liệu về quá trình vận động của SV, qua đó cung cấp thêm căn cứ để GV điều chỉnh nội dung, cường độ, phương pháp tổ chức bài học. Nghiên cứu của Gao (2025) cho rằng, AI có khả năng thúc đẩy đổi mới mô hình giảng dạy, nội dung chương trình và hệ thống đánh giá trong GDTC đại học, hướng quá trình giáo dục từ kinh nghiệm đơn thuần sang hỗ trợ bằng dữ liệu.

Trí tuệ nhân tạo tạo điều kiện cá thể hóa quá trình học tập và rèn luyện thể chất của SV. Trong cùng một lớp học, SV có sự khác biệt đáng kể về thể lực, kỹ năng vận động, khả năng tiếp thu và mục tiêu rèn luyện. Các hệ thống AI có thể phân tích dữ liệu cá nhân để hỗ trợ đề xuất nhiệm vụ, cường độ vận động và phản hồi phù hợp hơn với từng người học. Nghiên cứu năm 2026 tại bốn trường đại học Trung Quốc với 1.182 SV cho thấy hệ thống GDTC thông minh sử dụng thiết bị đeo, ứng dụng có thể thu thập các chỉ báo như số bước, thời gian vận động, cường độ, vùng nhịp tim và thành tích học tập; từ đó tạo bảng theo dõi, cảnh báo và các đề xuất dựa trên dữ liệu (*Yi Chen*. *Dongjin Xian*. *Yuhu Zhao*. *Yawei Sun*. *Yang Ren*. *Chao Wang*, 2026).

Trí tuệ nhân tạo hỗ trợ nhận diện động tác và cung cấp phản hồi kịp thời cho SV. Đây là vai trò đặc biệt quan trọng vì nhiều nội dung GDTC đòi hỏi người học phải thực hiện chính xác tư thế và kỹ thuật vận động. Công nghệ nhận diện hình ảnh, học sâu và ước lượng tư thế có thể hỗ trợ so sánh động tác của SV với mẫu kỹ thuật, phát hiện điểm chưa phù hợp, cung cấp phản hồi để người học tự điều chỉnh. Một minh chứng đáng chú ý là nghiên cứu của Hsia, Hwang & Hwang về hệ thống AI tự động đánh giá và phản hồi trong học yoga. Nghiên cứu gồm 96 SV sử dụng hệ thống AI và 91 SV học bằng hệ thống trực tuyến thông thường; kết quả cho thấy nhóm sử dụng hệ thống đánh giá-phản hồi bằng AI đạt kết quả kỹ năng yoga tốt hơn, đồng thời có tác động tích cực đến phản tư, động lực và khả năng tiếp nhận phản hồi (*Lu-Ho Hsia*. *Gwo-Jen Hwang*. *Jan-Pan Hwang*, 2023).

Trí tuệ nhân tạo góp phần nâng cao tính khách quan và liên tục trong kiểm tra, đánh giá kết quả GDTC. Đánh giá truyền thống thường được thực hiện vào một số thời điểm nhất định và phụ thuộc khá nhiều vào quan sát của GV. Trong khi đó, AI kết hợp với cảm biến và thiết bị đeo có thể ghi nhận dữ liệu trong cả

quá trình luyện tập, giúp theo dõi sự tiến bộ của từng SV. Nhờ đó, đánh giá có thể chuyển từ chú trọng kết quả cuối cùng sang kết hợp đánh giá quá trình, mức độ tiến bộ và chất lượng thực hiện vận động. Nghiên cứu trên Scientific Reports năm 2026 cho thấy dữ liệu từ các hệ thống phân tích học tập hỗ trợ GV theo dõi xu hướng vận động, cung cấp phản hồi cá nhân hóa; tuy nhiên, nghiên cứu cũng nhấn mạnh rằng dữ liệu chỉ có giá trị giáo dục khi được GV diễn giải và sử dụng phù hợp, chứ AI không nên thay thế hoàn toàn đánh giá chuyên môn của con người.

Trí tuệ nhân tạo góp phần tăng tính chủ động, hứng thú và năng lực tự rèn luyện của SV. Các bảng theo dõi tiến bộ, phản hồi tức thời, mục tiêu cá nhân và đề xuất luyện tập giúp SV nhìn thấy rõ hơn kết quả vận động của bản thân, từ đó có cơ sở tự điều chỉnh kế hoạch rèn luyện. Trong nghiên cứu với 1.182 SV nói trên, việc sử dụng phân tích học tập hỗ trợ AI có mối liên hệ tích cực với chất lượng dạy học thông minh và phản hồi cá nhân hóa; hai yếu tố này tiếp tục có quan hệ tích cực với năng lực thể chất và mức độ tham gia học tập của SV. Tổng quan hệ thống về AI trong GDTC cũng xác định phản hồi thời gian thực, hướng dẫn cá nhân hóa và tạo môi trường học tập đa dạng là những tiềm năng quan trọng của công nghệ này.

Như vậy, AI không chỉ là công cụ công nghệ bổ trợ mà có khả năng tác động đến toàn bộ quá trình GDTC, từ thiết kế bài học, tổ chức luyện tập, cá thể hóa hoạt động, phân tích động tác đến kiểm tra, đánh giá và phát triển năng lực tự rèn luyện của SV. Tuy nhiên, vai trò của AI cần được xác định theo nguyên tắc hỗ trợ chứ không thay thế GV, bởi chất lượng giáo dục vẫn phụ thuộc vào năng lực chuyên môn, sự tương tác sư phạm và khả năng diễn giải dữ liệu của người dạy.

2.2. Thực trạng ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong đổi mới dạy học và đánh giá kết quả giáo dục thể chất tại các trường đại học, cao đẳng

Trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục đại học, ứng dụng AI vào GDTC tại Việt Nam đã bắt đầu nhận được sự quan tâm của các cơ sở đào tạo, GV và nhà nghiên cứu. AI từng bước được tiếp cận như một công cụ hỗ trợ thiết kế bài giảng, phân tích dữ liệu vận động, nhận diện kỹ thuật, xây dựng học liệu trực quan và hỗ trợ kiểm tra, đánh giá. Tuy nhiên, qua những nguồn công khai hiện nay có thể nhận thấy việc ứng dụng AI trong GDTC tại các trường đại học, cao đẳng Việt Nam vẫn đang chủ yếu ở giai đoạn tiếp cận, thử nghiệm và triển khai ở một số nội dung hoặc môn học cụ thể, chưa hình thành một hệ thống ứng dụng đồng bộ trên diện rộng.

Nhận thức và sự quan tâm của các trường đối với ứng dụng AI trong GDTC đã được nâng lên rõ rệt. Một minh chứng là Hội thảo khoa học quốc gia về nâng

cao hiệu quả GDTC và hoạt động thể thao trong các cơ sở giáo dục đại học, học viện, cao đẳng do Trường Đại học Sư phạm Thể dục Thể thao Hà Nội tổ chức. Hội thảo thu hút 67 tham luận, trong đó có những báo cáo trực tiếp liên quan đến ứng dụng khoa học, công nghệ và AI trong GDTC. Đáng chú ý là báo cáo "Ứng dụng AI trong hỗ trợ giảng dạy môn khiêu vũ: So sánh với phương pháp truyền thống tại Trường Đại học Kinh tế-Kỹ thuật Công nghiệp". Ngoài ra còn có những nghiên cứu về ứng dụng phần mềm phân tích kỹ thuật trong Karate và ứng dụng khoa học-công nghệ trong GDTC ở các cơ sở giáo dục đại học. Điều này cho thấy AI đã bắt đầu trở thành một hướng nghiên cứu và đổi mới phương pháp giảng dạy GDTC ở Việt Nam.

Một số trường đã bắt đầu hình thành các sản phẩm và mô hình thử nghiệm AI gắn trực tiếp với quá trình học tập GDTC của SV. Trường hợp nổi bật là Trường Đại học FPT với dự án DIMO-3Dimension Motion do SV phát triển nhằm số hóa các bài quyền và đòn thế Vovinam-môn học bắt buộc tại trường. Hệ thống sử dụng AI và thị giác máy tính để tái tạo chuyển động 3D từ video 2D (M.N, 2026). SV có thể xem trước động tác, luyện tập ngoài giờ học và nhận phản hồi trực quan từ AI; trong khi GV có thể theo dõi tiến độ học tập và sử dụng hệ thống chấm điểm tự động. Đặc biệt, dự án có sự phối hợp với Trưởng bộ môn Vovinam để điều chỉnh tiêu chí kỹ thuật và cách tính điểm. Tuy nhiên, hệ thống hiện mới ở giai đoạn thử nghiệm với một số thế chém cơ bản, chưa số hóa toàn bộ chương trình Vovinam. Đây là ví dụ điển hình cho thấy AI tại Việt Nam đã bắt đầu đi từ ý tưởng sang sản phẩm hỗ trợ dạy học và đánh giá GDTC, nhưng phạm vi ứng dụng vẫn còn giới hạn.

Tại các trường chuyên ngành thể dục thể thao, việc chuẩn bị năng lực AI cho đội ngũ GV đang được chú trọng, tạo tiền đề cho đổi mới dạy học và đánh giá. Tại Trường Đại học Thể dục Thể thao Đà Nẵng, AI đã được nhà trường quan tâm trong quản lý, nghiên cứu và giảng dạy. Cán bộ, GV của trường đã được tham gia các lớp tập huấn cơ bản nhằm tiếp cận công cụ AI. AI được xem là công cụ có khả năng hỗ trợ phân tích số liệu thể thao, xử lý các đề tài cần dữ liệu sâu và nghiên cứu video có động tác thể thao; nhà trường đồng thời có kế hoạch tiếp tục tổ chức các đợt tập huấn chuyên sâu để tăng cường khả năng ứng dụng AI trong giảng dạy và nghiên cứu. Năm 2025, trường cũng tổ chức tập huấn AI tạo sinh cho GV, nghiên cứu viên, học viên và SV, cho thấy hoạt động phát triển năng lực sử dụng AI đã bắt đầu được triển khai có tổ chức (Xuân, Quý, 2025).

Nghiên cứu về ứng dụng AI trong giảng dạy GDTC đang từng bước phát triển nhưng phần lớn vẫn thiên về đề xuất mô hình và giải pháp. Tại Trường Đại

học Thủ Dầu Một, Trương Quang Minh (2025) đã nghiên cứu "Ứng dụng công nghệ AI nâng cao chất lượng giảng dạy môn GDTC cho SV". Nghiên cứu nhấn mạnh khả năng sử dụng AI để tạo hứng thú học tập, đổi mới phương pháp và nâng cao hiệu quả dạy học, đồng thời đề xuất các biện pháp ứng dụng công nghệ AI trong môn GDTC. Tuy nhiên, công bố này chủ yếu tập trung vào phương diện đề xuất giải pháp, chưa cung cấp bằng chứng về một hệ thống AI đã được triển khai đồng bộ trên toàn bộ chương trình GDTC của trường.

Hoạt động nghiên cứu và trao đổi học thuật về AI trong lĩnh vực thể dục thể thao ngày càng được mở rộng. Trường Đại học Sư phạm Thể dục Thể thao Thành phố Hồ Chí Minh đã xác định "Ứng dụng AI trong Thể dục Thể thao" là một trong những nội dung của Hội thảo khoa học quốc tế về xu hướng phát triển khoa học công nghệ thể dục thể thao. Nhà trường đặt mục tiêu giúp GV, nhà nghiên cứu tiếp cận những xu hướng AI, y học thể thao, thiết bị thể thao và phương pháp nghiên cứu hiện đại. Điều này phản ánh quá trình chuẩn bị về tri thức và nhân lực để từng bước đưa các công nghệ mới vào đào tạo GDTC.

Tuy nhiên, việc ứng dụng AI trong đổi mới đánh giá kết quả GDTC ở Việt Nam vẫn còn hạn chế hơn so với ứng dụng trong hỗ trợ giảng dạy.

Thứ nhất, những hệ thống tự động nhận diện động tác, phân tích tư thế, đo lường cường độ vận động, theo dõi sự tiến bộ và chấm điểm bằng AI mới xuất hiện ở một số nghiên cứu hoặc sản phẩm thử nghiệm như DIMO. Chưa có nhiều bằng chứng công khai cho thấy những trường đại học, cao đẳng đã triển khai trên diện rộng hệ thống AI để thay thế hoặc bổ sung thường xuyên cho các bài kiểm tra thể lực và kỹ thuật truyền thống. Ở khối cao đẳng, qua các nguồn công khai được khảo sát, minh chứng chuyên biệt về ứng dụng AI trực tiếp trong môn GDTC còn tương đối ít; hoạt động ứng dụng AI hiện được đề cập nhiều hơn ở cấp độ chuyển đổi số và nâng cao năng lực AI nói chung cho đội ngũ GV.

Thứ hai, quá trình triển khai còn gặp những khó khăn về hạ tầng, thiết bị công nghệ, kinh phí đầu tư, dữ liệu chuyên ngành, năng lực AI của GV, độ chính xác của thuật toán và bảo vệ dữ liệu cá nhân của SV. Thực tế tại Trường Đại học Thể dục Thể thao Đà Nẵng cho thấy khả năng tiếp cận công nghệ giữa các nhóm GV vẫn chưa đồng đều, một số GV cần thêm thời gian đào tạo và hỗ trợ kỹ thuật. Đặc biệt, GDTC liên quan trực tiếp đến dữ liệu hình ảnh cơ thể, chuyển động, thể lực, sức khỏe người học, do đó việc sử dụng AI trong đánh giá cần có tiêu chuẩn kỹ thuật và quy định quản trị dữ liệu chặt chẽ.

Nhìn chung, thực trạng ở Việt Nam cho thấy ứng dụng AI trong GDTC đã chuyển từ giai đoạn nhận thức, thảo luận sang bước đầu nghiên cứu, thử nghiệm

và xây dựng một số sản phẩm cụ thể, nhưng chưa trở thành phương thức phổ biến trong các trường đại học, cao đẳng. Điểm nổi bật hiện nay là sự xuất hiện của AI trong thiết kế học liệu, phân tích dữ liệu thể thao, số hóa động tác, phản hồi kỹ thuật và thử nghiệm chấm điểm tự động. Trong khi đó, hạn chế lớn nhất là quy mô ứng dụng còn nhỏ, thiếu hệ thống dữ liệu chuyên ngành, tiêu chuẩn đánh giá thống nhất, năng lực công nghệ của đội ngũ chưa đồng đều và chưa có nhiều nghiên cứu thực nghiệm quy mô lớn chứng minh hiệu quả lâu dài. Đây chính là những vấn đề cần được giải quyết để AI thực sự trở thành công cụ hỗ trợ hiệu quả cho đổi mới dạy học và đánh giá kết quả GDTC trong các trường đại học, cao đẳng Việt Nam.

2.3. Giải pháp nâng cao hiệu quả ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong dạy học và đánh giá giáo dục thể chất cho sinh viên đại học, cao đẳng hiện nay

Để AI thực sự trở thành công cụ hỗ trợ đổi mới dạy học, đánh giá GDTC, các trường đại học, cao đẳng cần có cách tiếp cận đồng bộ, phù hợp với đặc thù của môn học và lấy hiệu quả phát triển thể chất, năng lực tự rèn luyện của SV làm mục tiêu. Trong thời gian tới, cần tập trung thực hiện các giải pháp chủ yếu sau:

- Nâng cao nhận thức và xây dựng chiến lược ứng dụng AI phù hợp với đặc thù GDTC. Các cơ sở giáo dục cần thống nhất nhận thức rằng AI là công cụ hỗ trợ GV và SV chứ không thay thế vai trò chuyên môn, sư phạm của người dạy. Trên cơ sở chiến lược chuyển đổi số chung, mỗi trường cần xác định lộ trình ứng dụng AI trong GDTC, lựa chọn những nội dung có tính khả thi như phân tích động tác, theo dõi quá trình luyện tập, cá thể hóa bài tập, xây dựng học liệu và hỗ trợ kiểm tra, đánh giá. Việc triển khai nên thực hiện từ thí điểm ở một số môn có kỹ thuật tương đối rõ như điền kinh, cầu lông, bóng chuyền, võ thuật, thể dục hoặc khiêu vũ, sau đó đánh giá hiệu quả trước khi mở rộng.

- Phát triển hạ tầng công nghệ và xây dựng hệ thống dữ liệu số phục vụ GDTC. Hiệu quả của AI phụ thuộc trực tiếp vào chất lượng thiết bị, nền tảng và dữ liệu. Các trường cần từng bước đầu tư camera, cảm biến, thiết bị đeo thông minh, mạng Internet, phần mềm phân tích vận động và những nền tảng quản lý kết quả rèn luyện. Đồng thời, cần xây dựng kho dữ liệu chuyên ngành gồm video kỹ thuật chuẩn, tiêu chuẩn động tác, dữ liệu thể lực và hệ thống tiêu chí đánh giá theo từng môn học. Dữ liệu phải được chuẩn hóa, cập nhật và kiểm định bởi các chuyên gia GDTC để hạn chế tình trạng thuật toán đưa ra phản hồi thiếu chính xác. Trong điều kiện nguồn lực còn hạn chế, các trường có thể ưu tiên sử dụng nền tảng dùng chung hoặc triển khai theo từng giai đoạn thay vì đầu tư đồng loạt.

- Nâng cao năng lực AI và năng lực số cho đội ngũ GV GDTC. GV là nhân tố quyết định khả năng biến công nghệ thành giá trị giáo dục. Vì vậy, cần tổ chức thường xuyên các chương trình bồi dưỡng về sử dụng AI tạo sinh, khai thác dữ liệu, thiết bị đeo, công nghệ nhận diện hình ảnh và phần mềm phân tích kỹ thuật thể thao. Quan trọng hơn, GV phải có khả năng kiểm chứng, diễn giải kết quả do AI cung cấp, nhận diện sai lệch của thuật toán và kết hợp phản hồi công nghệ với đánh giá chuyên môn. Có thể xây dựng những nhóm GV nòng cốt về AI trong GDTC để hỗ trợ đồng nghiệp, xây dựng học liệu số và chia sẻ những mô hình ứng dụng hiệu quả giữa các khoa, trường.

- Đổi mới phương pháp dạy học theo hướng kết hợp giữa GV, SV và AI, đồng thời tăng cường cá thể hóa hoạt động luyện tập. AI cần được tích hợp vào từng khâu của quá trình học thay vì chỉ sử dụng như một công cụ bên ngoài lớp học. Trước buổi học, SV có thể sử dụng học liệu có AI hỗ trợ để quan sát và tìm hiểu kỹ thuật. Trong quá trình luyện tập, hệ thống nhận diện động tác có thể cung cấp phản hồi ban đầu về tư thế, tốc độ hoặc trình tự vận động; GV tiếp tục quan sát và điều chỉnh những yếu tố AI chưa thể nhận diện đầy đủ. Sau giờ học, dữ liệu cá nhân có thể được sử dụng để đề xuất bài tập bổ trợ phù hợp với mức thể lực và những hạn chế của từng SV. Qua đó, phương pháp GDTC chuyển dần từ mô hình đồng loạt sang mô hình linh hoạt, cá thể hóa và phát huy năng lực tự rèn luyện của người học.

- Đổi mới kiểm tra, đánh giá GDTC theo hướng kết hợp dữ liệu AI với đánh giá chuyên môn của GV. AI có thể góp phần làm cho quá trình đánh giá trở nên thường xuyên, liên tục và dựa trên nhiều bằng chứng hơn. Thay vì chủ yếu đánh giá thông qua một số bài kiểm tra cuối kỳ, các trường có thể kết hợp dữ liệu về mức độ tham gia, tần suất luyện tập, sự tiến bộ thể lực, chất lượng thực hiện kỹ thuật và kết quả cuối cùng. Tuy nhiên, không nên sử dụng kết quả do AI tạo ra như căn cứ duy nhất để quyết định điểm số. Cần xây dựng bộ tiêu chí thống nhất, trong đó xác định rõ nội dung nào có thể tự động hóa, nội dung nào bắt buộc phải có đánh giá của GV. Những hệ thống chấm điểm bằng AI cần được thử nghiệm với nhiều nhóm SV, đối chiếu với đánh giá của chuyên gia và kiểm tra độ tin cậy trước khi đưa vào sử dụng chính thức.

- Bảo đảm đạo đức, an toàn dữ liệu và tăng cường hợp tác trong nghiên cứu, phát triển ứng dụng AI. GDTC có thể phát sinh dữ liệu về hình ảnh cơ thể, chuyển động, nhịp tim, thể lực và các thông tin cá nhân khác của SV. Vì vậy, nhà trường phải quy định rõ mục đích thu thập, phạm vi sử dụng, thời gian lưu trữ và quyền tiếp cận dữ liệu; bảo đảm SV được cung cấp thông tin đầy đủ khi dữ liệu của họ

được sử dụng trong các hệ thống AI. Đồng thời, cần kiểm soát nguy cơ thiên lệch thuật toán, bảo đảm công bằng giữa những SV có đặc điểm thể chất khác nhau. Các trường nên mở rộng hợp tác giữa GV GDTC với chuyên gia công nghệ thông tin, AI, y sinh học thể thao và doanh nghiệp công nghệ để xây dựng những sản phẩm phù hợp với điều kiện Việt Nam; đồng thời tăng cường nghiên cứu thực nghiệm để đánh giá hiệu quả trước khi nhân rộng.

3. Kết luận

Ứng dụng AI trong dạy học và đánh giá kết quả GDTC đang mở ra những cơ hội quan trọng để nâng cao chất lượng đào tạo trong các trường đại học, cao đẳng. AI có khả năng hỗ trợ phân tích động tác, cá thể hóa nội dung luyện tập, theo dõi quá trình rèn luyện, cung cấp phản hồi kịp thời và tăng tính khách quan trong kiểm tra, đánh giá. Tuy nhiên, thực tiễn triển khai hiện nay cho thấy việc ứng dụng AI trong GDTC vẫn còn ở mức độ chưa đồng đều, chủ yếu tập trung ở một số mô hình thử nghiệm, nghiên cứu hoặc ứng dụng riêng lẻ; đồng thời còn tồn tại những khó khăn về hạ tầng công nghệ, dữ liệu chuyên ngành, năng lực số của GV, độ chính xác của thuật toán và bảo đảm an toàn thông tin. Vì vậy, để nâng cao hiệu quả ứng dụng AI, các cơ sở giáo dục cần xây dựng chiến lược phù hợp, đầu tư hạ tầng, phát triển năng lực đội ngũ, đổi mới phương pháp dạy học, kiểm tra, đánh giá, đồng thời hoàn thiện cơ chế quản trị dữ liệu và đạo đức sử dụng AI. Quá trình ứng dụng cần bảo đảm nguyên tắc AI hỗ trợ chứ không thay thế GV, lấy người học làm trung tâm và hướng tới nâng cao năng lực tự rèn luyện thể chất bền vững của SV.

Tài liệu tham khảo

M.N. (2026). *Sinh viên Trường Đại học FPT số hóa Vovinam bằng trí tuệ nhân tạo đưa võ Việt bước vào không gian số.* https://daihoc.fpt.edu.vn/tin-noi-bat-muc-tin-tuc/sinh-vien-truong-dai-hoc-fpt-so-hoa-vovinam-bang-ai-dua-vo-viet-buoc-vao-khong-gian-so/.

Quốc hội (2025), *Luật Trí tuệ nhân tạo*, Luật số 134/2025/QH15 ngày 10/12/2025.

Minh, T.Q. (2025). Ứng dụng công nghệ trí tuệ nhân tạo nâng cao chất lượng giảng dạy môn Giáo dục thể chất cho sinh viên. *Tạp chí Thiết bị giáo dục,* Số 331 *kỳ 1 tháng 6 (2025)*.

Yan Gao (2025), *The role of artificial intelligence in enhancing sports education and public health in higher education: innovations in teaching models, evaluation*

systems, and personalized training. Front. Public Health 13:1554911. doi: 10.3389/fpubh.2025.1554911.

Yi Chen. *Dongjin Xian*. *Yuhu Zhao*. *Yawei Sun*. *Yang Ren*. *Chao Wang* (2026), AI-enabled learning analytics use relates to physical literacy and engagement in university PE via smart teaching and personalised feedback. Scientific Reports, volume 16, Article number: 8341.

Lu-Ho Hsia. *Gwo-Jen Hwang*. *Jan-Pan Hwang* (2023), AI-facilitated reflective practice in physical education: an auto-assessment and feedback approach. *Interactive Learning Environments*. *https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2212712*.

Xuân Quý (2025), *Nghị quyết 71: Đại học số-ứng dụng trí tuệ nhân tạo mở đường đổi mới giáo dục.* https://www.vietnamplus.vn/nghi-quyet-71-dai-hoc-so-ung-dung-tri-tue-nhan-tao-mo-duong-doi-moi-giao-duc-post1065968.vnp.

ĐÀO TẠO SINH VIÊN CHUYÊN NGÀNH NHẠC CỤ TRUYỀN THỐNG GẮN VỚI CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO: CƠ HỘI, THÁCH THỨC, GIẢI PHÁP

TRAINING TRADITIONAL MUSICAL INSTRUMENT STUDENTS IN ASSOCIATION WITH DIGITAL TRANSFORMATION AND INNOVATION: OPPORTUNITIES, CHALLENGES, AND SOLUTIONS

Bùi Việt Hồng

Hoàng Thanh Tú

Trường Đại học Khánh Hòa

Tóm tắt

Bài viết phân tích cơ hội, thách thức và đề xuất giải pháp nâng cao chất lượng đào tạo sinh viên chuyên ngành nhạc cụ truyền thống trong bối cảnh chuyển đổi số và đổi mới sáng tạo. Dựa trên khảo sát nhu cầu xã hội và du lịch văn hóa, nghiên cứu làm rõ vai trò của công nghệ số trong sáng tạo, lưu trữ, quảng bá âm nhạc dân tộc, đồng thời chỉ ra các rào cản như sức ép từ nhạc giải trí đương đại, áp lực kinh tế và sự thiếu hụt sân khấu thực chiến. Trên cơ sở đó, nhóm tác giả đề xuất 4 giải pháp cốt lõi: đổi mới chương trình đào tạo gắn với nghệ nhân, ứng dụng công nghệ số, mở rộng thị trường biểu diễn du lịch và phát triển sáng tạo dựa trên bảo tồn bản sắc.

Từ khóa: Âm nhạc truyền thống, bảo tồn văn hóa, phát huy di sản, đào tạo âm nhạc, chuyển đổi số.

Abstract

This article analyzes the opportunities and challenges while proposing solutions to enhance the training quality of traditional musical instrument students amidst digital transformation and innovation. Based on surveys of social demand and cultural tourism trends, the study clarifies the role of digital technology in creating, preserving, and promoting folk music, while highlighting barriers such as competition from modern entertainment music, economic pressures, and a lack of performance venues. Consequently, the authors propose four core solutions: innovating training curricula linked with master artisans, applying digital technology, expanding tourism-integrated performance market and guiding creative development rooted in preserving cultural identity.

Keywords: Traditional music, cultural preservation, heritage development, music education, digital transformation.

1. Đặt vấn đề

Nhạc cụ truyền thống vốn là linh hồn của âm nhạc dân tộc, đang đứng trước ngưỡng cửa của sự đổi mới và thách thức. Trong bối cảnh xã hội hiện đại, nơi mà sự toàn cầu hóa và công nghệ số đang định hình lại mọi lĩn vực, sinh viên (SV) chuyên ngành nhạc cụ truyền thống không chỉ phải đối mặt với áp lực từ sự cạnh tranh của các dòng nhạc cụ phương Tây, mà còn phải tìm cách thích nghi với sự thay đổi nhanh chóng của công nghệ và thị hiếu khán giả. Sự bùng nổ của internet và mạng xã hội đã tạo ra một sân chơi mới nơi mà âm nhạc truyền thống có thể tiếp cận được với khán giả trên toàn thế giới, nhưng đồng thời cũng đặt ra những thách thức về việc bảo tồn bản sắc và chất lượng nghệ thuật (Nguyễn Bình Định, 2024). Nghiên cứu này tập trung vào việc phân tích sâu sắc những cơ hội và thách thức mà SV chuyên ngành nhạc cụ truyền thống đang gặp phải. Từ sự quan tâm của xã hội được thể hiện qua những chương trình bảo tồn văn hóa và sự kiện âm nhạc truyền thống, đến sự hỗ trợ của công nghệ như ứng dụng học nhạc trực tuyến, nền tảng phát trực tiếp, bài viết sẽ đánh giá toàn diện các yếu tố ảnh hưởng đến sự phát triển của SV. Cơ hội nghề nghiệp đa dạng từ việc trở thành nghệ sĩ biểu diễn, giảng viên, nhà nghiên cứu, đến việc tham gia vào các dự án sáng tạo kết hợp giữa âm nhạc truyền thống và hiện đại, đang mở ra trước mắt SV. Tuy nhiên, những khó khăn về kinh tế sự cạnh tranh khốc liệt trên thị trường âm nhạc và nguy cơ mai một giá trị truyền thống nếu không được giải quyết kịp thời, sẽ trở thành rào cản lớn đối với sự phát triển của họ.

2. Nội dung nghiên cứu và bàn luận

2.1. Nhu cầu xã hội đối với âm nhạc truyền thống

Trong bối cảnh du lịch văn hóa phát triển mạnh mẽ, nhu cầu biểu diễn âm nhạc truyền thống đang có chuyển biến tích cực, mở ra cơ hội lớn để quảng bá di sản văn hóa. Âm nhạc truyền thống không chỉ là giá trị văn hóa độc đáo, mà còn là yếu tố then chốt thu hút du khách tìm kiếm trải nghiệm văn hóa sâu sắc (Ruiz, Y, 2025). Tại các điểm du lịch nổi bật, từ di tích lịch sử đến khu nghỉ dưỡng biểu diễn âm nhạc truyền thống thường được tích hợp vào chương trình tham quan tạo nên sự khác biệt và gia tăng sức hấp dẫn. Các lễ hội, sự kiện văn hóa địa phương như Festival Huế hay Lễ hội Đền Hùng với sự góp mặt của những nghệ sĩ nhạc cụ truyền thống đã trở thành điểm nhấn thu hút đông đảo du khách trong và ngoài nước. Không chỉ giới hạn ở du lịch âm nhạc truyền thống còn nhận được sự quan tâm lớn từ công chúng hiện đại thông qua những chương trình biểu diễn tại nhà

hát, trung tâm văn hóa, hay các sự kiện cộng đồng. Đặc biệt các chương trình truyền hình và cuộc thi âm nhạc tập trung vào nhạc cụ truyền thống đã tạo hiệu ứng lan tỏa mạnh mẽ thu hút sự chú ý của giới trẻ. Hơn nữa nhờ sự phát triển của các nền tảng trực tuyến, những video biểu diễn nhạc cụ truyền thống đã thu hút hàng triệu lượt xem, khơi dậy sự tò mò và mong muốn khám phá văn hóa Việt Nam. Âm nhạc truyền thống không chỉ đáp ứng nhu cầu thưởng thức nghệ thuật mà còn trở thành công cụ hiệu quả để quảng bá du lịch, đóng góp vào sự phát triển kinh tế và bảo tồn bản sắc văn hóa.

2.2. Cơ hội cho sinh viên chuyên ngành nhạc cụ truyền thống

2.2.1. Ứng dụng công nghệ hiện đại trong âm nhạc truyền thống

Công nghệ hiện đại giữ vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ bảo tồn di sản và đưa nhạc cụ truyền thống tiếp cận gần hơn với công chúng đương đại qua 3 phương diện chính:

- Sản xuất, sáng tạo và thử nghiệm âm nhạc: Các phần mềm chỉnh sửa âm thanh (Adobe Audition, FL Studio, Ableton Live) kết hợp cùng thiết bị thu âm kỹ thuật số hỗ trợ SV thử nghiệm phối khí giữa nhạc cụ dân tộc và các dòng nhạc hiện đại (Jazz, EDM, Pop). Điều này vừa đem lại hơi thở mới phù hợp thị hiếu giới trẻ, vừa bảo tồn giai điệu cổ một cách chân thực.

- Truyền thông số và phát triển cộng đồng: Nền tảng mạng xã hội (YouTube, TikTok, Facebook) mở ra kênh quảng bá hiệu quả giúp SV xây dựng thương hiệu cá nhân. Tỷ lệ khán giả trẻ tiếp cận âm nhạc dân tộc qua các nền tảng nhạc số tăng trưởng khoảng 35%/năm; nhiều nội dung hòa tấu làm mới đạt từ 1.000.000 đến 5.000.000 lượt xem. Bên cạnh đó, không gian mạng còn tạo dựng các cộng đồng kết nối người yêu nhạc, thúc đẩy giao lưu và lan tỏa di sản.

- Đào tạo trực tuyến và lưu trữ di sản: Nền tảng học tập trực tuyến giúp SV giao lưu, học hỏi nghệ sĩ quốc tế và mở rộng kỹ năng diễn tấu (Li, 2025; Nguyễn Duy Thịnh, 2022). Song song đó, công nghệ số hóa và dữ liệu đám mây cho phép lưu trữ lâu dài các bản ghi cổ, tạo nguồn tư liệu nghiên cứu, học tập truy cập linh hoạt cho thế hệ sau.

2.2.2. Mở rộng cơ hội nghề nghiệp đa dạng

Ngành âm nhạc truyền thống mở ra một hệ sinh thái nghề nghiệp phong phú, tạo điều kiện cho SV phát triển toàn diện qua 3 nhóm lĩ h vực chính:

- Biểu diễn nghệ thuật và giao lưu quốc tế: SV có thể hoạt động chuyên nghiệp tại các nhà hát, đoàn nghệ thuật, hoặc biểu diễn thương mại gắn với du lịch văn hóa. Tại các địa phương như Khánh Hòa hay Thừa Thiên Huế, nghệ thuật truyền thống chiếm 15%-20% hàm lượng giá trị trải nghiệm dịch vụ của du khách quốc tế, mang lại thu nhập từ 500.000 đến 1.500.000 VNĐ/buổi diễn. Ngoài ra, việc tham gia các chương trình nghệ thuật xuyên biên giới hay lễ hội âm nhạc quốc tế giúp SV nâng cao tay nghề và quảng bá di sản Việt Nam ra thế giới.

- Đào tạo, nghiên cứu và bảo tồn di sản: SV có thể giảng dạy tại các cơ sở đào tạo nghệ thuật, trung tâm âm nhạc hoặc tự mở lớp truyền dạy. Với định hướng học thuật, SV tham gia các dự án nghiên cứu, khảo cứu lịch sử diễn tấu, số hóa tư liệu và bảo tồn những giai điệu cổ cho thế hệ sau.

- Công nghiệp sáng tạo, truyền thông và kinh doanh âm nhạc: Nhu cầu thị trường mở ra các vị trí sản xuất âm nhạc, biên tập âm thanh, quản lý sự kiện văn hóa, hoặc kinh doanh nhạc cụ và dịch vụ giải trí. Việc kết hợp kiến thức chuyên môn với tư duy công nghệ, kinh doanh giúp SV chủ động tạo nguồn thu nhập và đưa âm nhạc dân tộc tiếp cận rộng rãi tới khán giả trẻ.

Hình 1: Biểu diễn nhạc cụ truyền thống SV Khoa Nghệ thuật Trường Đại học Khánh Hòa

2.2.3. Du lịch văn hóa điểm nhấn trong đào tạo và thực hành nghệ thuật

Du lịch văn hóa đóng vai trò là cầu nối quan trọng đưa âm nhạc truyền thống đến gần hơn với du khách trong và ngoài nước. Việc trực tiếp tham gia biểu diễn tại những lễ hội lớn (Festival Huế, Lễ hội Cồng chiêng Tây Nguyên, Lễ hội Đền Hùng) hay các di tích, bảo tàng và khu nghỉ dưỡng giúp SV nhập vai những "đại

sứ văn hóa”. Môi trường này cung cấp không gian thực chiến lý tưởng để rèn luyện bản lĩnh s n khấu, kỹ năng tương tác và xử lý tình huống thực tế.

Bên cạnh giá trị chuyên môn, biểu diễn du lịch còn mang lại nguồn thu nhập trực tiếp hỗ trợ kinh phí học tập và trang thiết bị cho SV. Đồng thời, đây là cơ hội để giao lưu văn hóa quốc tế, mở rộng tầm nhìn nghệ thuật và xây dựng mạng lưới kết nối với các nhà tổ chức, nghệ sĩ g o cội cùng doanh nghiệp du lịch

Hình 2: Hoạt động biểu diễn khai mạc Hội nghị Quốc tế về Toán học tại Trường Đại học Khánh Hòa

2.3. Thách thức đối với SV chuyên ngành nhạc cụ truyền thống

- Sức ép từ âm nhạc hiện đại và xu hướng thị trường: Dữ liệu khảo sát thực tế cho thấy các dòng nhạc giải trí (Pop, Rap, V-Pop, EDM) chiếm ưu thế áp đảo với 80%-85% thời lượng thưởng thức hàng ngày của giới trẻ, trong khi nhạc truyền thống nguyên bản chỉ đạt 5%-7%. Áp lực này phản ánh trực tiếp qua tỷ lệ việc làm của cựu SV Trường Đại học Khánh Hòa: chỉ 30%-40% cử nhân duy trì công việc biểu diễn đúng chuyên môn thuần túy, hơn 60% còn lại phải rẽ sang làm các công việc phụ trợ (giảng dạy nhạc thương mại, biên tập âm thanh, làm sự kiện) để đảm bảo thu nhập.

- Hạn chế tài chính và thiếu hụt cơ sở đào tạo: Các nhạc cụ dân tộc chế tác thủ công chất lượng cao có chi phí rất đắt đỏ, cộng thêm kinh phí học nâng cao kỹ thuật tạo gánh nặng lớn cho SV có hoàn cảnh khó khăn. Bên cạnh đó, sự thiếu hụt cơ sở đào tạo chuyên sâu và đội ngũ giảng viên giàu kinh nghiệm tại các địa

phương buộc SV phải di chuyển về những thành phố lớn, làm gia tăng chi phí sinh hoạt.

- Sự thu hẹp của sân khấu biểu diễn chuyên nghiệp: Các chương trình dành riêng cho nhạc cụ truyền thống đang giảm dần về quy mô. Do ưu tiên thị hiếu thương mại đương đại, các sân khấu thường dành ít không gian cho nghệ thuật dân tộc, làm hạn chế môi trường cọ xát thực tế và sự tương tác giữa SV với công chúng.

- Rào cản hội nhập và nguy cơ mai một di sản: Việc thiếu hụt ngoại ngữ và kiến thức âm nhạc quốc tế khiến SV khó tham gia các chương trình giao lưu xuyên biên giới. Đáng chú ý, trước áp lực cách tân để thu hút khán giả trẻ, các kỹ thuật biểu diễn nguyên bản, phương pháp chế tác và giá trị lịch sử sâu sắc của nhạc cụ truyền thống đang đứng trước nguy cơ bị biến đổi hoặc mai một.

3. Giải pháp đề xuất

Để giúp SV chuyên ngành nhạc cụ truyền thống vượt qua các rào cản, chủ động nắm bắt cơ hội và góp phần bảo tồn, phát huy giá trị di sản âm nhạc dân tộc trong bối cảnh hiện đại, bài viết đề xuất 4 nhóm giải pháp toàn diện sau:

3.1. Đổi mới chương trình đào tạo, gắn liền lý thuyết với thực tiễn nghệ nhân và hợp tác quốc tế

Cần hiện đại hóa chương trình giảng dạy bằng việc hoàn thiện giáo trình tích hợp đầy đủ lịch sử, lý thuyết diễn tấu và thực hành chuyên sâu (Li, 2025). Đặc biệt, việc triển khai mô hình "Nghệ nhân trong trường học" có ý nghĩa then chốt: Các nghệ nhân lâu năm không chỉ trực tiếp truyền dạy kỹ thuật nguyên bản, bí quyết chế tác và phong cách diễn tấu tinh hoa mà còn truyền cảm hứng, lan tỏa giá trị lịch sử văn hóa tới thế hệ trẻ. Bên cạnh đó, các cơ sở đào tạo cần tăng cường tổ chức hội thảo, tọa đàm chuyên môn kết hợp triển lãm, biểu diễn minh họa nhằm tạo môi trường kết nối lý thuyết và thực hành. Việc mở rộng liên kết nghiên cứu với các tổ chức quốc tế cũng giúp học hỏi kinh nghiệm bảo tồn di sản toàn cầu, đồng thời tạo tiền đề đưa âm nhạc truyền thống Việt Nam ra thế giới.

3.2. Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số và truyền thông hiện đại trong sáng tạo, lưu trữ, quảng bá

Trong kỷ nguyên cách mạng công nghiệp 4.0, công nghệ không chỉ dừng lại ở vai trò công cụ hỗ trợ mà đã trở thành hệ sinh thái quan trọng giúp âm nhạc truyền thống tái định hình, mở rộng không gian tồn tại và tiếp cận công chúng.

Nhằm tối ưu hóa hiệu quả đào tạo và phát huy giá trị di sản, nhóm giải pháp này cần được triển khai toàn diện trên các phương diện cốt lõi:

- Về lưu trữ, số hóa và nghiên cứu học thuật: Cần đẩy mạnh hoạt động tư liệu hóa thông qua việc ghi âm, quay hình chuẩn High-Definition/4K các kỹ thuật diễn tấu cổ, phương pháp chế tác và thang âm đặc trưng từ những nghệ nhân gạo cội. Việc xây dựng "Thư viện âm nhạc truyền thống số" truy cập mở sẽ tạo nguồn dữ liệu tham chiếu phục vụ giảng dạy và nghiên cứu lâu dài. Bên cạnh đó, các cơ sở đào tạo cần chủ động tích hợp trí tuệ nhân tạo (AI) và công nghệ xử lý tín hiệu âm thanh trong việc phân tích cấu trúc giai điệu dân gian, phục dựng những bản ghi âm cổ bị hư hỏng, đồng thời phát triển các ứng dụng, phần mềm mô phỏng nhạc cụ dân tộc hỗ trợ SV tự học và luyện tập tương tác mọi lúc mọi nơi.

- Về ứng dụng công nghệ trong sản xuất và sáng tạo nghệ thuật: Khuyến khích SV chủ động tiếp cận những phần mềm thu âm, phối khí, sản xuất âm nhạc hiện đại (Ableton Live, FL Studio, Logic Pro, Adobe Audition) để thử nghiệm các dự án hòa âm giao thoa (Fusion Music). Việc kết hợp tinh tế giữa âm sắc nhạc cụ dân tộc với các dòng nhạc đương đại (Jazz, Pop, World Music, EDM) vừa giúp sản phẩm âm nhạc mang hơi thở thời đại, phù hợp thị hiếu công chúng trẻ, vừa giữ trọn bản sắc cốt lõi của giai điệu truyền thống. Đồng thời, hướng dẫn SV quy trình phát hành sản phẩm nghệ thuật trên các nền tảng nhạc số xuyên biên giới (Spotify, Apple Music, Zing MP3) nhằm từng bước thương mại hóa sản phẩm sáng tạo và khẳng định bản quyền tác giả.

- Về truyền thông đa kênh và phát triển cộng đồng người nghe: Khai thác tối đa sức mạnh của các mạng xã hội thu hút giới trẻ (TikTok, YouTube, Facebook, Instagram) thông qua chiến lược sáng tạo nội dung đa dạng. Thay vì chỉ đăng tải những clip biểu diễn đơn thuần, SV cần được hướng dẫn kỹ năng xây dựng nội dung theo hình thức kể chuyện lịch sử âm nhạc (storytelling), giải mã bí ẩn nhạc cụ hoặc thực hiện các buổi phát trực tiếp (livestream) tương tác và thực hiện thử thách âm nhạc theo xu hướng. Phương thức này giúp kéo gần khoảng cách giữa nghệ thuật truyền thống với khán giả trẻ, tạo dựng cộng đồng người hâm mộ trung thành và biến công nghệ thành cầu nối đưa di sản âm nhạc dân tộc lan tỏa mạnh mẽ trên không gian số.

3.3. Mở rộng không gian thực chiến: Kết hợp du lịch văn hóa, đa dạng hóa sân khấu và giao lưu quốc tế

Để giải quyết bài toán đầu ra và thiếu hụt môi trường diễn tấu, cần xây dựng cơ chế hợp tác dài hạn giữa nhà trường với những doanh nghiệp du lịch, bảo tàng,

trung tâm văn hóa, các điểm nghỉ dưỡng. Việc thiết lập những không gian biểu diễn cố định tại các tuyến, điểm du lịch trọng điểm (như tại Khánh Hòa, Thừa Thiên Huế) không chỉ nâng cao hàm lượng giá trị trải nghiệm cho du khách mà còn giúp SV rèn luyện bản lĩnh sân khấu, tích lũy kinh nghiệm thực tế và tự chủ về tài chính. Bên cạnh đó, cần đa dạng hóa hình thức trình diễn thông qua việc kết hợp nhạc cụ truyền thống với múa, thơ ca, trang phục dân tộc tại những không gian công cộng (công viên, quảng trường), đồng thời tạo điều kiện cho SV tham gia các mạng lưới nghệ sĩ t ẻ, cuộc thi và lễ hội âm nhạc quốc tế.

Hình 3: Hoạt động biểu diễn nhạc cụ truyền thống phục vụ quảng bá du lịch và sự kiện của giảng viên, SV Trường Đại học Khánh Hòa

3.4. Định hướng sáng tạo dựa trên bảo tồn cốt lõi và phát triển cộng đồng thụ hưởng

Sáng tạo, làm mới âm nhạc truyền thống là yếu tố bắt buộc để tiếp cận thị hiếu hiện đại, nhưng phải dựa trên nguyên tắc tôn trọng giá trị nguyên bản. Cần xây dựng khung tiêu chuẩn đánh giá chuyên môn đối với các sản phẩm âm nhạc thử nghiệm nhằm đảm bảo không làm méo lệch hay biến chất bản sắc di sản. Mặt khác, việc thành lập những câu lạc bộ, diễn đàn kết nối người yêu nhạc cụ truyền thống trên cả không gian thực tế lẫn không gian mạng sẽ tạo ra môi trường giao lưu, phát hiện và bồi dưỡng các tài năng trẻ, từ đó hình thành một cộng đồng khán giả bền vững đồng hành cùng nghệ thuật truyền thống dân tộc.

4. Kết luận

Trong bối cảnh hiện nay, đào tạo SV chuyên ngành nhạc cụ truyền thống đang đứng trước những cơ hội và thách thức đan xen. Khảo sát thực tế phản ánh sức ép cạnh tranh gay gắt khi các dòng nhạc giải trí đương đại chiếm 80%-85% thời lượng thưởng thức của giới trẻ, khiến chỉ khoảng 30%-40% cử nhân duy trì công việc biểu diễn đúng chuyên môn. Dù vậy, sự bùng nổ của du lịch văn hóa (nơi nghệ thuật dân tộc đóng góp 15%-20% giá trị trải nghiệm) cùng xu hướng chuyển đổi số đang mở ra không gian biểu diễn đa dạng và các kênh truyền thông tiếp cận công chúng rộng lớn.

Để biến thách thức thành động lực, SV không chỉ cần làm chủ kỹ thuật diễn tấu nguyên bản mà còn phải chủ động trau dồi tư duy đổi mới sáng tạo, nâng cao năng lực ứng dụng công nghệ và tích cực thích ứng với thị trường. Việc triển khai đồng bộ các giải pháp từ đổi mới chương trình đào tạo gắn với nghệ nhân, ứng dụng công nghệ số, đến mở rộng thị trường biểu diễn du lịch chính là chìa khóa then chốt. Sự kết hợp hài hòa giữa bảo tồn di sản cốt lõi và đổi mới sáng tạo sẽ giúp thế hệ nghệ sĩ trẻ vững vàng sống bằng nghề, góp phần đưa âm nhạc dân tộc lan tỏa bền vững trong kỷ nguyên mới.

Tài liệu tham khảo

Báo Công an nhân dân (2023), *Khi Nghệ thuật truyền thống bắt tay cùng du lịch.* Dẫn từ *https://cand.com.vn/kinh-te-van-hoa-the-thao/khi-nghe-thuat-truyen-thong-bat-tay-cung-du-lich-i694322/.*

Báo Giáo dục và Thời đại (2024), *Mang âm nhạc truyền thống vào du lịch.* Dẫn từ https://giaoducthoidai.vn/mang-am-nhac-truyen-thong-vao-du-lich-post282414.html.

International Journal of ICT Education (2026), Exploring the role of digital traditional music platforms in cross-cultural music pedagogy. *IJICTE, 12(1), 33-49.*

Li, S. (2025). Exploring pedagogical strategies for teaching traditional music. *Journal of Humanities, Music and Dance, 7*(2), 45-58.

Nguyễn Bình Định (2024), "Bảo tồn và phát huy giá trị của âm nhạc di sản ở Việt Nam trong thời gian tới", Tạp chí *Văn hóa nghệ thuật số 572,* tháng 6-2024.

Nguyễn Duy Thịnh (2022), "Vài nét về hoạt động biểu diễn âm nhạc truyền thống của Trường Đại học Văn hóa Nghệ thuật Quân đội", Tạp chí *Văn hóa nghệ thuật số 509*, tháng 12-2022.

Ruiz, Y. (2025). Musical tradition and its potential use in educational and community processes. Scientific Journal T&E, 4(3), 101-115.

Tạp chí Văn hoá Nghệ thuật (2024*),* "Bảo tồn âm nhạc truyền thống trong cộng đồng: Những hướng đi cần lan toả". Dẫn từ *http://vanhoanghethuat.vn/bao-ton-am-nhac-truyen-thong-trong-cong-dong-nhung-huong-di-can-lan-toa-bai-cuoi-giai-phap-bao-ton-va-phat-huy-am-nhac-truyen-thong-tai-cong-dong.htm.*

PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC SỐ CHO GIẢNG VIÊN LÝ LUẬN CHÍNH TRỊ: NGHIÊN CỨU TRƯỜNG HỢP TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT HƯNG YÊN

ENHANCING DIGITAL COMPETENCE FOR POLITICAL THEORY LECTURERS: A CASE STUDY AT HUNG YEN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND ENGINEERING

Hoàng Thị Giang

Trường Đại học Công nghệ Kỹ thuật Hưng Yên

Tóm tắt

Trong bối cảnh chuyển đổi số và trí tuệ nhân tạo phát triển nhanh, năng lực số trở thành thành tố quan trọng của năng lực nghề nghiệp giảng viên đại học. Đối với giảng viên Lý luận chính trị, năng lực số gắn với khai thác, thẩm định học liệu chính thống; thiết kế học liệu và hoạt động dạy học số; tổ chức tương tác, đánh giá và sử dụng AI có trách nhiệm, bảo đảm an toàn dữ liệu, đạo đức số và liêm chính học thuật. Bài viết sử dụng phương pháp phân tích, tổng hợp tài liệu và tiếp cận nghiên cứu trường hợp nhằm xem xét đặc điểm, yêu cầu và đề xuất khung năng lực số cho giảng viên lý luận chính trị tại Trường Đại học Công nghệ Kỹ thuật Hưng Yên. Trên cơ sở kế thừa Khung năng lực số DigCompEdu, bài viết đề xuất khung năng lực số gồm sáu nhóm năng lực và các giải pháp phát triển phù hợp với ba chủ thể: Giảng viên, khoa/bộ môn và nhà trường. Kết quả nghiên cứu góp phần nâng cao chất lượng giảng dạy, nghiên cứu lý luận chính trị trong môi trường số.

Từ khóa: Năng lực số, giảng viên Lý luận chính trị, Trường Đại học Công nghệ Kỹ thuật Hưng Yên.

Abstract

In the context of the rapid development of digital transformation and artificial intelligence, digital competence has become an essential component of university lecturers' professional competence. For political theory lecturers, digital competence encompasses the ability to access, evaluate, and utilize authoritative learning resources; design digital learning materials and activities; facilitate interaction and assessment; and employ artificial intelligence responsibly while ensuring data security, digital ethics, and academic integrity. This study employs document analysis and synthesis, combined with a case study approach, to examine the characteristics and requirements of digital

competence and to propose a digital competence framework for political theory lecturers at Hung Yen University of Technology and Engineering. Building upon the DigCompEdu Digital Competence Framework, the study proposes a framework comprising six competency domains and corresponding development solutions tailored to three key stakeholders: lecturers, faculties/departments, and the university. The findings are expected to contribute to enhancing the quality of teaching and research in political theory within the digital environment.

Keywords: Digital competence, political theory lecturers, Hung Yen University of Technology and Engineering.

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số đang tạo ra những thay đổi sâu sắc trong giáo dục đại học, từ thiết kế dạy học, tương tác, kiểm tra-đánh giá đến khai thác dữ liệu và nghiên cứu khoa học (NCKH). Ở Việt Nam, chuyển đổi số giáo dục được xác định là định hướng chiến lược qua Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020, Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 và Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị, đặt ra yêu cầu phát triển năng lực số (NLS) như một thành tố quan trọng của năng lực nghề nghiệp giảng viên (GV).

Đối với GV Lý luận chính trị (LLCT), NLS không chỉ là kỹ năng sử dụng công nghệ mà còn gắn với khai thác, thẩm định nguồn tin, nhận diện thông tin sai lệch, phát triển tư duy phản biện, bảo đảm đạo đức số và liêm chính học thuật. Tại Trường Đại học Công nghệ Kỹ thuật Hưng Yên, Khoa LLCT có 23 GV, gồm 09 tiến sĩ 06 nghiên cứu sinh, 08 thạc sĩ đảm nhiệm giảng dạy các học phần LLCT và pháp luật đại cương cho sinh viên (SV) toàn trường. Vì vậy, phát triển NLS cho đội ngũ GV có ý nghĩa thiết thực đối với nâng cao chất lượng giảng dạy và NCKH.

Trên cơ sở đó, bài viết tập trung làm rõ ba vấn đề: Cấu trúc NLS của GV LLCT; những yêu cầu đặc thù đối với GV tại Trường Đại học Công nghệ Kỹ thuật Hưng Yên; giải pháp phát triển NLS theo hướng thực chất, bền vững, phù hợp với đặc thù nhà trường.

2. Nội dung

2.1. Cơ sở lý luận về năng lực số của giảng viên Lý luận chính trị

2.1.1. Khái niệm năng lực số của giảng viên

Năng lực số được hiểu theo cách tiếp cận rộng, không đồng nhất với kỹ năng sử dụng máy tính hay phần mềm. Theo các khung NLS quốc tế, NLS bao gồm kiến thức, kỹ năng và thái độ cho phép cá nhân sử dụng công nghệ số một cách hiệu quả, an toàn, có trách nhiệm, phù hợp với bối cảnh nghề nghiệp.

Khung DigComp của Liên minh châu Âu (European Commission, 2022) tập trung vào các nhóm năng lực cốt lõi như thông tin và dữ liệu; giao tiếp và hợp tác; sáng tạo nội dung số; an toàn; giải quyết vấn đề. Các tài liệu trong kỷ yếu hội thảo mà tác giả sử dụng cũng nhấn mạnh rằng NLS cần bao hàm tư duy phản biện, đạo đức số và trách nhiệm xã hội chứ không chỉ là kỹ năng kỹ thuật.

Theo Mishra & Koehler (2006), năng lực của nhà giáo trong môi trường công nghệ không chỉ nằm ở việc sử dụng công nghệ mà còn ở khả năng kết hợp giữa tri thức công nghệ, tri thức sư phạm và tri thức nội dung (Mishra & Koehler, 2006).

Đối với nhà giáo, Khung DigCompEdu của Liên minh châu Âu (European Commission, 2017) là một trong những cơ sở tham chiếu quan trọng để đánh giá NLS của GV. Nếu DigComp cung cấp nền tảng chung về NLS của công dân thì DigCompEdu phát triển các yêu cầu này theo đặc thù nghề nghiệp của nhà giáo, tập trung vào sử dụng công nghệ trong giảng dạy, đánh giá, hỗ trợ người học và phát triển NLS cho người học.

Từ những cách tiếp cận trên, có thể hiểu:

Năng lực số của GV LLCT là tổng hợp kiến thức, kỹ năng, thái độ, khả năng vận dụng công nghệ số một cách hiệu quả, có trách nhiệm, phù hợp với đặc thù chuyên môn vào hoạt động giảng dạy, NCKH, giao tiếp học thuật, kiểm tra-đánh giá và hỗ trợ người học; đồng thời bảo đảm tính khoa học, tính chính thống của nguồn tư liệu, đạo đức số, liêm chính học thuật và trách nhiệm định hướng nhận thức trong môi trường số.

Định nghĩ này cho thấy NLS của GV LLCT có hai tầng. Tầng thứ nhất là những NLS phổ quát của GV đại học. Tầng thứ hai là những năng lực chuyên biệt liên quan đến đặc thù của lĩnh vực LLCT.

2.1.2. Đặc thù của năng lực số của giảng viên Lý luận chính trị

Không phải mọi NLS của GV đều có mức độ và nội dung giống nhau giữa các ngành. Đối với LLCT, ít nhất bốn đặc điểm cần được nhấn mạnh.

Thứ nhất, yêu cầu cao về năng lực thông tin và thẩm định nguồn.

Môi trường số tạo điều kiện cho GV và SV tiếp cận một lượng thông tin rất lớn, nhưng sự gia tăng về lượng thông tin không đồng nghĩa với sự gia tăng về chất

lượng thông tin. Đối với các học phần LLCT, GV phải có khả năng phân biệt văn kiện chính thức, giáo trình, công trình khoa học, thông tin báo chí, quan điểm cá nhân và nội dung chưa được kiểm chứng.

Một số nghiên cứu về NLS trong giáo dục đại học cho thấy một trong những hạn chế hiện nay là người học có thể tiếp cận nhiều nguồn thông tin nhưng năng lực đánh giá, sàng lọc và phân biệt nguồn chính thống với nguồn bình luận chưa đồng đều (Nguyễn Thị Hồng Thìn và Lê Thị Vân, 2026).

Thứ hai, yêu cầu cao về năng lực tư duy phản biện.

Lý luận chính trị không chỉ yêu cầu ghi nhớ khái niệm, nguyên lý hay sự kiện. Người học cần biết phân tích, so sánh, lý giải, đánh giá và vận dụng lý luận vào thực tiễn. Vì vậy, GV phải có năng lực thiết kế môi trường số theo hướng thúc đẩy tư duy, thay vì sử dụng công nghệ đơn thuần để trình chiếu nội dung.

Một số nghiên cứu về NLS trong giáo dục đại học cho thấy ở một số cơ sở, công nghệ đã được sử dụng để tổ chức thảo luận trực tuyến nhưng nội dung bài làm của SV vẫn thiên về tái hiện giáo trình, trong khi khả năng phân tích đa chiều và lập luận độc lập còn hạn chế (Nguyễn Thị Hồng Thìn & Lê Thị Vân, 2026).

Thứ ba, yêu cầu về đạo đức số và liêm chính học thuật.

Trí tuệ nhân tạo tạo sinh đang tạo ra những thay đổi đáng kể trong cách thức tìm kiếm, xử lý và tạo lập thông tin. GV LLCT cần sử dụng AI như công cụ hỗ trợ tư duy, nghiên cứu và thiết kế dạy học chứ không để AI thay thế tư duy khoa học của mình.

Nghiên cứu *Ứng dụng trí tuệ nhân tạo để phát triển NLS cho người học và người dạy trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục* cũng nhấn mạnh đồng thời cơ hội của AI đối với cá thể hóa học tập, đánh giá dựa trên dữ liệu với những thách thức về đạo đức, an toàn dữ liệu và bất bình đẳng số.

Thứ tư, yêu cầu gắn công nghệ với phương pháp giáo dục chính trị.

Giá trị giáo dục của công nghệ được thể hiện rõ hơn khi công nghệ góp phần tạo ra những thay đổi tích cực trong hoạt động dạy học. Nếu GV chỉ chuyển PowerPoint sang nền tảng trực tuyến hoặc sử dụng video để minh họa mà không thay đổi cách đặt vấn đề, tổ chức thảo luận, phản biện và đánh giá thì đó mới là số hóa phương tiện, chưa phải chuyển đổi phương pháp.

Một số nghiên cứu về NLS trong giáo dục đại học cho thấy hiện tượng "công nghệ chưa thực sự trở thành công cụ tổ chức tư duy mà mới dừng ở mức công cụ trình bày".

2.2. Đặc điểm và yêu cầu phát triển năng lực số của giảng viên Lý luận chính trị tại Trường Đại học Công nghệ Kỹ thuật Hưng Yên

2.2.1. Khái quát về chủ thể nghiên cứu

Trường Đại học Công nghệ Kỹ thuật Hưng Yên có lịch sử hình thành, phát triển gắn với nhiệm vụ đào tạo giáo viên kỹ thuật, giáo viên dạy nghề và nguồn nhân lực kỹ thuật-công nghệ. Trường được thành lập trên cơ sở Trường Cao đẳng Sư phạm Kỹ thuật I theo Quyết định số 04/2003/QĐ-TTg ngày 06/01/2003 và có định hướng đào tạo đa ngành theo hướng ứng dụng.

Trong cơ cấu của nhà trường, Khoa LLCT có chức năng tổ chức đào tạo, NCKH, giáo dục LLCT, đạo đức, lối sống, giá trị truyền thống và lịch sử dân tộc; đồng thời có nhiệm vụ phát triển chương trình, biên soạn tài liệu, đổi mới phương pháp giảng dạy và NCKH. Đây là những điều kiện quan trọng để xem xét phát triển NLS của GV không chỉ dưới góc độ "sử dụng công nghệ" mà trong tổng thể hoạt động nghề nghiệp của khoa.

Khoa LLCT gồm 2 bộ môn. Bộ môn Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin có 12 GV, trong đó 05 tiến sĩ, 04 nghiên cứu sinh và 03 thạc sĩ; Bộ môn Lịch sử Đảng và Tư tưởng Hồ Chí Minh có 11 cán bộ, GV, trong đó 04 tiến sĩ, 02 nghiên cứu sinh, 05 thạc sĩ. Với đặc điểm đội ngũ như trên, việc phát triển NLS cần được đặt trong mối quan hệ với năng lực chuyên môn, năng lực NCKH và năng lực sư phạm của GV.

2.2.2. Những thuận lợi

- *Đội ngũ GV có nền tảng chuyên môn tương đối vững.* Tỷ lệ GV có trình độ tiến sĩ, thạc sĩ cao tạo điều kiện thuận lợi cho việc tiếp nhận, đánh giá và chuyển hóa tri thức công nghệ thành giá trị phục vụ chuyên môn.

- *Đặc thù của nhà trường định hướng ứng dụng* tạo ra nhu cầu và môi trường thuận lợi cho đổi mới phương pháp dạy học. Các học phần LLCT có thể tăng cường liên hệ với thực tiễn công nghệ, kinh tế, xã hội, lao động và đời sống số.

- *Nội dung các môn LLCT có khả năng khai thác mạnh nguồn học liệu số.* Văn kiện của Đảng, văn bản pháp luật, dữ liệu thống kê, tư liệu lịch sử, báo chí, video, bản đồ, infographic, podcast và các sản phẩm đa phương tiện có thể được tích hợp để làm phong phú hoạt động học tập.

- *Trí tuệ nhân tạo tạo ra nhiều cơ hội mới cho nghiên cứu và giảng dạy.* GV có thể sử dụng AI để hỗ trợ tìm kiếm ý tưởng, xây dựng câu hỏi, mô phỏng tình huống, thiết kế học liệu, phân tích dữ liệu, dịch thuật và hỗ trợ phản hồi. Tuy nhiên, tất cả các khâu có liên quan đến tính chính xác của tri thức lý luận, văn kiện, số liệu và trích dẫn đều cần được GV kiểm chứng độc lập.

2.2.3. Những vấn đề đặt ra

Trên cơ sở nghiên cứu đặc thù của trường và khoa có thể xác định một số vấn đề cần được giải quyết như sau:

- *Nguy cơ đồng nhất NLS với kỹ năng sử dụng công nghệ.* Một GV có thể sử dụng thành thạo PowerPoint, Zoom, Google Meet, LMS hoặc các công cụ AI nhưng chưa chắc đã có năng lực thiết kế sư phạm số. Nghiên cứu tại một số cơ sở giáo dục nghề nghiệp cho thấy năng lực CNTT cơ bản của GV thường cao hơn năng lực sư phạm số và năng lực hỗ trợ người học phát triển NLS.

- *Khoảng cách giữa "sử dụng công cụ" và "chuyển hóa phương pháp".* Đây là vấn đề đặc biệt đáng quan tâm đối với các môn LLCT. Nếu công nghệ chỉ được sử dụng để trình chiếu bài giảng thì chưa tạo ra sự thay đổi căn bản về chất lượng học tập.

- *Yêu cầu thẩm định nguồn thông tin ngày càng cao.* GV LLCT cần chuyển từ vai trò "người cung cấp tri thức" sang vai trò "người tổ chức quá trình kiểm chứng, phân tích và kiến tạo tri thức". Điều này đòi hỏi năng lực tìm kiếm học thuật, kiểm chứng nguồn, trích dẫn, xử lý dữ liệu và phát hiện nội dung do AI tạo ra.

- *Năng lực AI trở thành một thành tố mới của NLS.* Việc sử dụng AI trong nghiên cứu và giảng dạy cần gắn với các nguyên tắc: kiểm chứng thông tin; minh bạch về mức độ sử dụng AI; bảo vệ dữ liệu; tôn trọng bản quyền; không đưa dữ liệu nhạy cảm vào công cụ AI; không sử dụng AI để thay thế hoàn toàn quá trình tư duy khoa học.

2.3. Đề xuất khung năng lực số cho giảng viên Lý luận chính trị tại Trường Đại học Công nghệ Kỹ thuật Hưng Yên

Trên cơ sở kế thừa DigCompEdu, nghiên cứu về NLS GV, bài viết đề xuất 6 nhóm NLS đối với GV LLCT tại Trường Đại học Công nghệ Kỹ thuật Hưng Yên.

Bảng 1: Đề xuất khung NLS của GV LLCT

STT	Nhóm năng lực	Nội dung cốt lõi	Biểu hiện cần đạt
1	Vận hành và quản trị thông tin số	Sử dụng thiết bị, nền tảng, phần mềm	Tổ chức lớp học trực tiếp, trực tuyến, blended; quản lý tài nguyên số
2	Khai thác, thẩm định và quản trị thông tin số	Tìm kiếm, đánh giá, lưu trữ, xử lý thông tin	Phân biệt nguồn chính thống; kiểm chứng dữ liệu; trích dẫn đúng
3	Thiết kế học liệu và sư phạm số	Thiết kế bài giảng, video, infographic, nhiệm vụ học tập	Biến công nghệ thành công cụ tổ chức tư duy và hoạt động học tập
4	Tương tác, kiểm tra-đánh giá số	Tổ chức thảo luận, phản biện, đánh giá trực tuyến	Đánh giá quá trình, sản phẩm số và năng lực vận dụng
5	AI và NCKH	Sử dụng AI trong nghiên cứu, giảng dạy	Viết prompt, kiểm chứng đầu ra, phân tích dữ liệu, hỗ trợ nghiên cứu có trách nhiệm
6	Đạo đức số, an toàn dữ liệu và trách nhiệm xã hội	Bảo mật, bản quyền, liêm chính, trách nhiệm xã hội	Bảo vệ dữ liệu; minh bạch AI; xử lý thông tin sai lệch; bảo đảm chuẩn mực học thuật

Sáu nhóm năng lực trên được đề xuất cho GV LLCT nhằm phản ánh những đổi mới của môi trường giáo dục đại học.

- Năng lực vận hành và quản trị thông tin số. Đây là nhóm năng lực cơ bản, tạo nền tảng cho việc triển khai các hoạt động chuyên môn trong môi trường số. Quan trọng hơn việc biết nhiều công cụ là khả năng lựa chọn đúng công nghệ phù hợp với mục tiêu và nội dung sư phạm. Chẳng hạn, GV có thể sử dụng bản đồ số để trực quan hóa các sự kiện lịch sử, dữ liệu thống kê để phân tích vấn đề kinh tế-xã hội hoặc tình huống số để tổ chức tranh luận.

- Năng lực khai thác và thẩm định nguồn thông tin. GV LLCT cần có năng lực tìm kiếm, xác định, kiểm chứng, đối chiếu, phân tích và trích dẫn thông tin. Nguồn sử dụng cần ưu tiên văn kiện chính thức của Đảng, Nhà nước, giáo trình được thẩm định, các công trình và tạp chí khoa học có uy tín. Trong bối cảnh AI phát triển, GV cần nhận thức rằng nội dung do AI tạo ra không phải là nguồn học thuật độc lập mà phải được kiểm chứng bằng nguồn gốc đáng tin cậy.

- Năng lực thiết kế học liệu và sư phạm số. Năng lực này đòi hỏi chuyển từ tư duy xây dựng "bài giảng điện tử" sang hình thành "hệ sinh thái học tập số", kết hợp video, tài liệu đọc, văn kiện gốc, câu hỏi tình huống, diễn đàn thảo luận, bài tập phản biện và các hình thức đánh giá trực tuyến. Mục tiêu là phát huy tính chủ động của SV, giúp người học biết tìm kiếm, phân tích, lập luận, phản biện và vận dụng tri thức lý luận vào thực tiễn.

- Năng lực tổ chức tương tác và đánh giá số. Môi trường số cần được khai thác để phát triển năng lực tư duy và lập luận của SV. Thay vì chỉ yêu cầu ghi nhớ, GV nên thiết kế các nhiệm vụ gắn với vấn đề thực tiễn, yêu cầu SV khai thác chứng cứ, phân tích, tranh luận và bảo vệ quan điểm. Qua đó, đánh giá chuyển từ mức độ tái hiện kiến thức sang đánh giá khả năng vận dụng và giải quyết vấn đề.

- Năng lực sử dụng AI trong giảng dạy và NCKH. AI có thể hỗ trợ GV xây dựng bài giảng, thiết kế tình huống, câu hỏi, gợi ý hướng nghiên cứu, xử lý dữ liệu và phát triển học liệu. Tuy nhiên, AI chỉ nên được xem là công cụ hỗ trợ, không thay thế vai trò và trách nhiệm khoa học của GV. Đối với những nội dung liên quan đến chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, lịch sử Đảng và đường lối, chính sách, pháp luật của Nhà nước, thông tin do AI cung cấp phải được kiểm chứng bằng các nguồn chính thống.

- Năng lực đạo đức số, an toàn dữ liệu và trách nhiệm xã hội. GV cần tuân thủ các nguyên tắc về bản quyền, trích dẫn, liêm chính học thuật và bảo vệ dữ liệu cá nhân. Đồng thời, cần minh bạch trong sử dụng AI, không sử dụng AI để tạo dữ liệu giả hoặc gian lận học thuật, cũng như hướng dẫn SV nhận diện thông tin sai lệch và sử dụng công nghệ có trách nhiệm.

2.4. Giải pháp phát triển năng lực số cho giảng viên Lý luận chính trị tại Trường Đại học Công nghệ Kỹ thuật Hưng Yên

Các giải pháp dưới đây được xây dựng trên cơ sở sáu nhóm năng lực đã đề xuất, đồng thời triển khai theo ba cấp độ: cá nhân GV, khoa/bộ môn và nhà trường.

- Xây dựng chiến lược phát triển NLS theo đặc thù chuyên môn. Nhà trường và Khoa LLCT cần xây dựng chiến lược phát triển NLS dài hạn, xác định rõ yêu cầu năng lực, sản phẩm minh chứng và cơ chế hỗ trợ GV, thay cho cách tiếp cận chỉ tập trung vào các khóa tập huấn công nghệ ngắn hạn.

- Xây dựng bản đồ NLS cho từng GV. Cần phân loại năng lực theo lộ trình từ nhận thức số, ứng dụng số, thiết kế số đến chuyển hóa số. Cách tiếp cận này cho

phép xác định nhu cầu bồi dưỡng khác nhau của từng GV, đồng thời tạo cơ sở đánh giá sự tiến bộ về NLS theo thời gian.

- Thành lập cộng đồng thực hành số. Khoa có thể xây dựng nhóm thực hành NLS và AI trong giảng dạy LLCT. Thông qua hoạt động chia sẻ sản phẩm, trao đổi kinh nghiệm, phản tư nghề nghiệp định kỳ, GV có điều kiện học hỏi lẫn nhau và hình thành văn hóa đổi mới số trong đơn vị.

- Xây dựng kho học liệu số chính thống. Cần từng bước xây dựng kho học liệu dùng chung gồm văn kiện Đảng, tác phẩm Hồ Chí Minh, giáo trình, công trình khoa học, tư liệu lịch sử, dữ liệu thống kê, video, infographic và các tình huống học tập. Học liệu cần được quản lý bằng thông tin về nguồn gốc, tác giả, thời gian xuất bản, bản quyền nhằm bảo đảm tính chính xác và khả năng khai thác lâu dài.

- Đổi mới phương pháp dạy học trên nền tảng số. Cần chuyển từ mô hình "GV truyền đạt-SV ghi nhớ" sang "GV thiết kế vấn đề-SV khai thác dữ liệu-phân tích-thảo luận-phản biện-vận dụng". Các phương pháp như lớp học đảo ngược, blended learning, học tập dựa trên vấn đề, tình huống, tranh biện và dự án số có thể được tăng cường nhằm nâng cao tính chủ động của người học.

- Xây dựng quy định sử dụng AI trong giảng dạy và nghiên cứu. Nhà trường cần ban hành hướng dẫn sử dụng AI theo nguyên tắc khuyến khích khai thác AI để hỗ trợ ý tưởng, thiết kế học liệu, dịch thuật và phân tích dữ liệu; yêu cầu minh bạch khi AI tham gia vào quá trình tạo sản phẩm; đồng thời không chấp nhận việc sử dụng AI để bịa nguồn, tạo dữ liệu giả, đạo văn hoặc gian lận học thuật. Nguyên tắc cốt lõi là: AI hỗ trợ quá trình nghiên cứu nhưng trách nhiệm khoa học thuộc về người nghiên cứu.

- Đổi mới đánh giá NLS của GV. Đánh giá cần chuyển từ kiểm tra kiến thức công nghệ sang đánh giá sản phẩm và năng lực thực hành. Có thể xây dựng hồ sơ NLS cá nhân (Digital Portfolio) gồm bài giảng số, học liệu số, hoạt động tương tác, bộ câu hỏi đánh giá, sản phẩm sử dụng AI có minh chứng và các sản phẩm NCKH số. Cách đánh giá này phản ánh thực chất hơn mức độ vận dụng công nghệ vào hoạt động chuyên môn.

3. Kết luận

Chuyển đổi số đặt ra yêu cầu mới đối với năng lực nghề nghiệp của GV đại học, đặc biệt là GV LLCT. Phát triển NLS không chỉ là nâng cao khả năng sử dụng công nghệ mà cần gắn với năng lực sư phạm, học thuật, sử dụng AI, đạo đức và trách nhiệm trong môi trường số. Nghiên cứu đề xuất khung NLS gồm sáu nhóm: (i) vận hành và quản trị môi trường số; (ii) khai thác, thẩm định và quản trị dữ liệu

số; (iii) thiết kế học liệu và sư phạm số; (iv) tổ chức tương tác và đánh giá số; (v) sử dụng AI và NCKH số; (vi) đạo đức số, an toàn dữ liệu và trách nhiệm xã hội. Cốt lõi là lựa chọn, vận dụng công nghệ phù hợp với mục tiêu giáo dục, góp phần phát triển tư duy, năng lực phản biện và khả năng vận dụng tri thức của SV.

Đối với Trường Đại học Công nghệ Kỹ thuật Hưng Yên, cần gắn phát triển NLS của GV LLCT với chiến lược chuyển đổi số của Nhà trường; chú trọng xây dựng kho học liệu số chính thống, cộng đồng thực hành số, sử dụng AI có trách nhiệm, đổi mới dạy học và đánh giá NLS qua sản phẩm nghề nghiệp. Do nghiên cứu chủ yếu dựa trên phân tích tài liệu và nghiên cứu trường hợp, các nghiên cứu tiếp theo cần kết hợp khảo sát, phỏng vấn, quan sát giảng dạy, đánh giá sản phẩm số để kiểm chứng, hoàn thiện khung năng lực, góp phần nâng cao chất lượng giảng dạy và nghiên cứu LLCT trong bối cảnh chuyển đổi số.

Tài liệu tham khảo

Bộ Chính trị (2024), *Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.*

European Commission (2017), *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union.

European Commission (2022), *DigComp 2.2: The digital competence framework for citizens*. Publications Office of the European Union.

Lương Đình Hải, Phạm Thị Thanh Hải và Phạm Hùng Hiệp (2025), "Đề xuất khung năng lực trực tuyến đối với giảng viên đại học ở Việt Nam", Tạp chí *Khoa học Giáo dục Việt Nam, 21*(9), tr.10-15.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record, 108*(6), 1017-1054. https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x

Nguyễn Thị Hồng Thìn và Lê Thị Vân (2026*),* "Ứng dụng trí tuệ nhân tạo để phát triển năng lực số cho người học và người dạy trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục". Trong Kỷ yếu *Hội thảo quốc tế năng lực số - Đòn bẩy các cơ sở giáo dục và đào tạo trong kỷ nguyên mới* (Quyển 1, tr. 291-303).

Thủ tướng Chính phủ (2020), *Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.*

Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030".*

PHÁT TRIỂN KỸ NĂNG SỐ CHO NGƯỜI HỌC TRONG BỐI CẢNH ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO: TỪ TIẾP CẬN CÔNG NGHỆ ĐẾN NĂNG LỰC KIỂM CHỨNG THÔNG TIN CHUYÊN NGÀNH

DEVELOPING DIGITAL SKILLS FOR LEARNERS IN THE CONTEXT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATION: FROM TECHNOLOGY ACCESS TO DISCIPLINARY INFORMATION VERIFICATION COMPETENCE

Hồ Nguyễn Tuyết Mai

Hà Thu Hiền

Trường Đại học Luật Hà Nội

Tóm tắt

Trí tuệ nhân tạo tạo sinh đang thay đổi mạnh mẽ cách tiếp cận, xử lý và tạo lập tri thức trong giáo dục đại học, đặt ra yêu cầu mở rộng kỹ năng số từ sử dụng công nghệ sang kiểm soát chất lượng đầu ra. Trên cơ sở phân tích các khung năng lực số, thông tin và AI, bài viết chỉ ra sự chuyển dịch của kỹ năng số qua ba tầng: tiếp cận, khai thác và kiểm soát đầu ra. Bài viết xác định năng lực kiểm chứng thông tin chuyên ngành từ AI gồm 5 thành tố: xác minh nguồn; kiểm tra tính chính xác; kiểm tra hiệu lực, cập nhật; đánh giá độ phù hợp; kiểm tra tính logic, nhất quán. Thực tiễn đào tạo cử nhân luật được sử dụng làm ví dụ minh họa. Từ đó, bài viết đề xuất các định hướng tích hợp năng lực này vào chuẩn đầu ra, chương trình đào tạo và đánh giá người học.

Từ khóa: Giáo dục đại học, kiểm chứng thông tin, kỹ năng số, thông tin chuyên ngành, trí tuệ nhân tạo tạo sinh.

Abstract

Generative artificial intelligence is profoundly reshaping how learners access, process, and construct knowledge in higher education, necessitating an expansion of digital skills from basic usage to output quality control. Based on analyzing digital, information, and AI competency frameworks, this paper illustrates a three-tiered skill transition: access, exploitation, and output control. It identifies five core components of verifying AI-generated specialized information: source authentication, accuracy checking, validity verification, contextual suitability, and logical consistency. Legal education

serves as an illustrative case study. On this basis, the paper proposes strategies to integrate this capability into learning outcomes, curricula, and student assessment.

Keywords: Digital skills, disciplinary information, generative artificial intelligence, higher education, information verification.

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số đã mở rộng khả năng tiếp cận học liệu trong giáo dục đại học (GDĐH), đặc biệt là trí tuệ nhân tạo (AI) tạo sinh với công nghệ trực tiếp giải thích, tóm tắt, gợi ý nguồn và xây dựng lập luận thay vì chỉ dẫn đến tài liệu có sẵn. Vì vậy vấn đề đặt ra là cần phải kiểm soát chất lượng đầu ra của thông tin do AI cung cấp. Bằng đầu ra trôi chảy, có cấu trúc, dễ tạo cảm giác tin cậy dù thiếu căn cứ hoặc chưa cập nhật, AI đã khiến người học dễ chấp nhận kết quả sẵn có mà không tái kiểm tra. Thành thạo các công cụ này do đó không đồng nghĩa với năng lực số đầy đủ. Các khung năng lực hiện hành đã đặt nền tảng cho yêu cầu này: DigComp 3.0 xem năng lực số là sử dụng công nghệ phản biện, có trách nhiệm; UNESCO (2024) xác định năng lực AI gồm tư duy lấy con người làm trung tâm, đạo đức AI, kỹ thuật và thiết kế hệ thống AI; ACRL nhấn mạnh đánh giá thẩm quyền nguồn theo bối cảnh. Các yêu cầu này cần được cụ thể hóa theo nguồn, tiêu chuẩn và bối cảnh từng ngành. Bài viết hướng tới ba mục tiêu: Làm rõ sự chuyển dịch nội hàm kỹ năng số; xác định cấu trúc năng lực kiểm chứng thông tin chuyên ngành do AI cung cấp; đề xuất định hướng tích hợp năng lực này vào GDĐH. Phương pháp gồm phân tích, tổng hợp, so sánh các khung năng lực số, thông tin, AI, kết hợp tiếp cận liên ngành giáo dục học-khoa học thông tin-luật học với đào tạo cử nhân luật làm ví dụ minh họa.

2. Sự chuyển dịch của kỹ năng số trong bối cảnh trí tuệ nhân tạo tạo sinh

2.1. Nội hàm của kỹ năng số trong giáo dục đại học

Kỹ năng số không đồng nhất với khả năng vận hành thiết bị hoặc phần mềm. DigComp 3.0 nhấn mạnh các năng lực liên quan đến tìm kiếm, quản lý thông tin, giao tiếp, hợp tác, sáng tạo nội dung số, an toàn, trách nhiệm, nhận diện, giải quyết vấn đề, đồng thời tích hợp kiến thức, kỹ năng và thái độ liên quan đến AI xuyên suốt khung năng lực (European Commission, Joint Research Centre, 2025). ACRL (2016) bổ sung góc nhìn về năng lực thông tin khi yêu cầu người học đánh giá nguồn, hiểu bối cảnh tạo lập thông tin và tìm kiếm có chiến lược. UNESCO (2024) cho thấy AI literacy cũng không thể bị thu hẹp thành kỹ thuật sử dụng công cụ.

Điểm mới của AI tạo sinh nằm ở việc người học phải đánh giá một nội dung đã được hệ thống tổng hợp và diễn đạt như một câu trả lời hoàn chỉnh, thay vì chỉ lựa chọn giữa các nguồn đã tồn tại. Do đó, yêu cầu đánh giá thông tin cần được phát triển thành khả năng kiểm chứng theo tiêu chuẩn chuyên ngành. Trong pháp luật, kiểm chứng gắn với hiệu lực, thời điểm và phạm vi áp dụng; trong y khoa gắn với chất lượng bằng chứng và tình trạng người bệnh; trong kỹ thuật gắn với tiêu chuẩn an toàn và điều kiện vận hành. Năng lực kiểm chứng vì vậy vừa dựa trên kỹ năng số chung, vừa phụ thuộc vào tri thức và quy tắc của từng lĩnh ực.

2.2. Từ công nghệ truy cập đến công nghệ tạo lập nội dung

Có thể nhận diện ba giai đoạn trong mối quan hệ giữa người học và công nghệ số. Ở giai đoạn truy cập, công cụ tìm kiếm, thư viện điện tử, cơ sở dữ liệu dẫn người học đến các tài liệu đã tồn tại; nhiệm vụ chính là tìm kiếm và đánh giá nguồn. Ở giai đoạn xử lý, phần mềm hỗ trợ lưu trữ, phân tích, trình bày dữ liệu nhưng người học vẫn trực tiếp lựa chọn nội dung và hình thành kết luận. Với AI tạo sinh, công nghệ tham gia trực tiếp vào quá trình tạo lập nội dung bằng cách tạo câu trả lời chứa dữ kiện, nguồn dẫn, phân tích và kết luận. Sự chuyển dịch này làm trọng tâm kỹ năng số chuyển từ biết tìm và dùng công cụ sang biết kiểm tra những gì công cụ tạo ra.

2.3. Mô hình ba tầng của kỹ năng số

Từ sự chuyển dịch trên, bài viết đề xuất mô hình ba tầng gồm tiếp cận công nghệ, khai thác công nghệ và kiểm soát đầu ra công nghệ. Tiếp cận là khả năng lựa chọn, vận hành công cụ; khai thác là khả năng diễn đạt yêu cầu và sử dụng đầu ra; kiểm soát là khả năng nhận diện giới hạn, truy xuất nguồn, đối chiếu tiêu chuẩn, phát hiện sai lệch và chịu trách nhiệm về quyết định sử dụng thông tin. Tầng thứ ba phản ánh vai trò chủ thể tri thức của người học, trong đó năng lực kiểm chứng thông tin chuyên ngành là biểu hiện trung tâm

Bảng Mô hình ba tầng của kỹ năng số trong bối cảnh AI tạo sinh

Tầng năng lực	Trọng tâm	Vai trò của người học	Biểu hiện điển hình
Tiếp cận công nghệ	Lựa chọn, truy cập, vận hành công cụ	Người sử dụng công cụ	Chọn nền tảng phù hợp; sử dụng chức năng cơ bản

Tầng năng lực	Trọng tâm	Vai trò của người học	Biểu hiện điển hình
Khai thác công nghệ	Diễn đạt yêu cầu, dùng đầu ra hỗ trợ học tập	Người khai thác đầu ra	Thiết kế câu lệnh; dùng AI tóm tắt, gợi ý, tạo bản nháp
Kiểm soát đầu ra công nghệ	Nhận diện giới hạn, kiểm chứng, chịu trách nhiệm	Chủ thể tri thức	Truy xuất nguồn; đối chiếu tiêu chuẩn; phát hiện và sửa sai lệch

(Nguồn: Đề xuất của tác giả trên cơ sở tổng hợp DigComp 3.0, UNESCO AI Competency Framework for Students và ACRL Framework for Information Literacy for Higher Education).

3. Năng lực kiểm chứng thông tin chuyên ngành do trí tuệ nhân tạo cung cấp

3.1. Khái niệm và phạm vi

Thông tin chuyên ngành do AI cung cấp là nội dung liên quan đến tri thức, quy tắc, tiêu chuẩn, phương pháp, lập luận hoặc phương án xử lý thuộc một lĩ h vực chuyên môn nhất định, được AI tạo lập, tổng hợp, diễn giải hoặc gợi ý nhằm đáp ứng yêu cầu của người sử dụng. Nội dung có thể là khái niệm, dữ kiện, tài liệu tham khảo, quy tắc nghề nghiệp, tiêu chuẩn kỹ thuật, phương án giải quyết tình huống hoặc kết luận.

Năng lực kiểm chứng thông tin chuyên ngành do AI cung cấp là khả năng của người học trong việc nhận diện nội dung cần kiểm tra; xác minh nguồn và sự tồn tại của căn cứ; đối chiếu tính chính xác, hiệu lực và thời điểm áp dụng; đánh giá sự phù hợp với tình huống; kiểm tra logic và tính nhất quán; từ đó đưa ra quyết định có căn cứ về việc sử dụng, điều chỉnh hoặc loại bỏ thông tin. Khái niệm này nhấn mạnh hành vi kiểm tra thực tế, không đồng nhất với mức độ tự tin, tần suất sử dụng AI hoặc thái độ đối với công nghệ.

Năng lực kiểm chứng kết hợp phương diện kỹ thuật, chuyên môn và thực hành: Truy xuất nguồn, đánh giá theo tiêu chuẩn ngành, phát hiện, sửa sai lệch. Nhận thức về giới hạn AI, đạo đức học thuật, bảo mật dữ liệu và trách nhiệm cá nhân là điều kiện định hướng nhưng không đồng nhất với thao tác kiểm chứng.

3.2. Năm thành tố cốt lõi

Thành tố thứ nhất là xác minh nguồn và sự tồn tại của căn cứ. Người học phải kiểm tra tài liệu, dữ kiện, quy tắc hoặc tiêu chuẩn được AI nêu có thực sự tồn tại hay không; do chủ thể nào công bố; có phải nguồn chính thức hoặc có thẩm quyền hay không. Việc AI cung cấp tên nguồn hoặc đường dẫn chưa phải bằng chứng rằng nguồn đã được xác minh.

Thành tố thứ hai là kiểm tra tính chính xác của nội dung. Người học cần mở nguồn gốc, đối chiếu nội dung AI diễn giải với văn bản, dữ liệu hoặc nghiên cứu thực tế. Một tài liệu có thật vẫn có thể bị trích sai, diễn giải quá mức hoặc được dùng để hỗ trợ kết luận mà nguồn không đề cập.

Thành tố thứ ba là kiểm tra hiệu lực, tính cập nhật và thời điểm áp dụng. Tùy ngành, người học phải xác định quy tắc, tiêu chuẩn, hướng dẫn hoặc dữ liệu còn giá trị hay đã bị sửa đổi, thay thế; đồng thời kiểm tra thông tin nào có hiệu lực tại thời điểm của tình huống. Thành tố này đặc biệt quan trọng trong các lĩnh vực có hệ thống quy định và tiêu chuẩn thường xuyên thay đổi.

Thành tố thứ tư là đánh giá sự phù hợp với tình huống chuyên ngành. Thông tin đúng và còn cập nhật vẫn có thể không áp dụng cho đúng đối tượng, điều kiện, phạm vi hoặc mục đích. Người học phải nhận diện ngoại lệ, điều kiện giới hạn và yếu tố của tình huống có thể làm thay đổi kết luận.

Thành tố thứ năm là kiểm tra logic và tính nhất quán. Người học phải xem xét kết luận có thực sự được suy ra từ nguồn, dữ kiện và quy tắc đã nêu hay không; có bỏ qua dữ kiện quan trọng; có mâu thuẫn giữa các phần hoặc có suy diễn vượt quá bằng chứng. Đây là bước chuyển từ kiểm tra từng mảnh thông tin sang đánh giá toàn bộ cấu trúc lập luận.

Năm thành tố có quan hệ kế tiếp nhưng không hoàn toàn tuyến tính. Việc phát hiện nguồn không tồn tại có thể khiến người học loại bỏ thông tin ngay từ bước đầu, ngược lại, một nguồn có thật vẫn cần tiếp tục được kiểm tra về nội dung, hiệu lực và khả năng áp dụng. Bước kiểm tra logic có vai trò tổng hợp vì yêu cầu xem xét mối liên hệ giữa toàn bộ căn cứ, dữ kiện và kết luận.

3.3. Điều kiện hỗ trợ và yêu cầu sử dụng có trách nhiệm

Để thực hiện năm thành tố trên, người học cần kiến thức chuyên môn nền tảng, kỹ năng tra cứu số và tư duy phản biện. Nếu thiếu kiến thức chuyên môn, người học khó nhận biết tiêu chuẩn nào cần đối chiếu hoặc điều kiện nào làm thay đổi khả năng áp dụng; nếu thiếu kỹ năng số, người học khó truy xuất và so sánh

nguồn. Năng lực kiểm chứng vì vậy hình thành tại giao điểm giữa năng lực số, năng lực thông tin và năng lực chuyên môn.

Đạo đức học thuật, bảo mật dữ liệu và trách nhiệm cá nhân nên được đặt như nguyên tắc sử dụng AI có trách nhiệm, thay vì dùng riêng để kết luận người học đã có kỹ năng kiểm chứng. Một sinh viên (SV) có ý thức trung thực vẫn có thể chưa biết xác định hiệu lực hoặc kiểm tra logic. Phân biệt này giúp công cụ đánh giá phản ánh đúng kỹ năng thực tế: Hành vi kiểm chứng cần được đo bằng nhiệm vụ thực hiện, còn nhận thức và thái độ được sử dụng như chỉ báo bổ sung.

4. Minh hoạ năng lực kiểm chứng trong đào tạo cử nhân luật

4.1. Đặc thù và yêu cầu kiểm chứng thông tin pháp lý

Đào tạo luật là trường hợp phù hợp để minh họa yêu cầu cụ thể hóa năng lực kiểm chứng theo chuyên ngành. Giá trị sử dụng của thông tin pháp lý phụ thuộc vào nguồn, thẩm quyền, nội dung quy định, hiệu lực, thời điểm, phạm vi điều chỉnh và đối tượng áp dụng. Một điều luật có thể được trích đúng câu chữ nhưng đã bị sửa đổi; một văn bản có thể còn hiệu lực nhưng điều khoản cụ thể đã được thay thế; một quy định có thể đúng nhưng không áp dụng cho chủ thể hoặc thời điểm của vụ việc. Dahl et al. (2024) cho thấy mô hình ngôn ngữ lớn có thể tạo thông tin sai về án lệ và các vấn đề pháp lý có khả năng kiểm chứng. Magesh et al. (2025) cho thấy cơ chế truy xuất ở công cụ nghiên cứu pháp lý có thể giảm một số sai lệch nhưng không loại bỏ khả năng nguồn bị diễn giải sai hoặc không hỗ trợ kết luận. Vì vậy, độ tin cậy không thể được giả định chỉ từ hình thức trình bày hoặc sự hiện diện của nguồn dẫn.

Vận dụng năm thành tố, SV luật cần xác minh sự tồn tại và giá trị của nguồn pháp lý; đối chiếu điều, khoản, điều kiện và ngoại lệ với văn bản gốc; kiểm tra ngày có hiệu lực, tình trạng sửa đổi, thay thế, quy định chuyển tiếp; đánh giá khả năng áp dụng theo quan hệ pháp luật, chủ thể, lãnh thổ và dữ kiện cụ thể; cuối cùng kiểm tra mối liên hệ giữa vấn đề, quy phạm, phân tích và kết luận. Như vậy, kiểm chứng pháp lý không dừng ở tìm lại từ khóa hoặc yêu cầu AI cung cấp đường dẫn.

4.2. Biểu hiện và đánh giá kỹ năng kiểm chứng

Kỹ năng kiểm chứng cần được nhận diện qua hành vi thực tế thay vì chỉ dựa vào mức độ tự tin hoặc tần suất tự báo cáo. SV có kỹ năng cần xác định được phần nào trong đầu ra AI phải kiểm tra; tìm tài liệu gốc; đối chiếu nội dung; xác định hiệu lực tại thời điểm liên quan; giải thích vì sao căn cứ phù hợp hoặc không phù hợp; sửa được lỗi trong lập luận.

Vì vậy, bảng hỏi Likert về cảm nhận hoặc thói quen chỉ phản ánh một phần của vấn đề. Đánh giá kỹ năng thực tế nên kết hợp tình huống hoặc nhiệm vụ hiệu suất, trong đó đầu ra AI chứa các lỗi như điều luật không tồn tại, văn bản hết hiệu lực, nguồn bị diễn giải sai, căn cứ không phù hợp hoặc lập luận thiếu bước. Người học phải chỉ ra lỗi, truy xuất nguồn đối chiếu, giải thích lý do và đề xuất cách sửa. Công cụ đánh giá tình huống pháp lý cần có cơ sở pháp lý xác định, phân loại lỗi, đáp án, thang điểm và được chuyên gia thẩm định trước khi sử dụng. Cách đánh giá này chuyển trọng tâm từ sản phẩm cuối cùng sang quá trình hình thành kết luận. Trong bối cảnh AI có thể hỗ trợ tạo một bài viết có hình thức hoàn chỉnh, việc yêu cầu người học giải thích nguồn đã kiểm tra, cách xử lý sai lệch và lý do lựa chọn căn cứ trở thành minh chứng quan trọng cho năng lực thực tế.

4.3. Hạn chế của cách đào tạo tách rời kỹ năng số và chuyên môn

Trong một số chương trình đào tạo, kỹ năng số vẫn chủ yếu được tiếp cận như khả năng sử dụng công cụ, trong khi kỹ năng tra cứu, phân tích và đánh giá thông tin được tổ chức trong các học phần chuyên môn riêng biệt. Cách phân tách này chưa phản ánh thực tế người học ngày càng sử dụng AI trực tiếp trong quá trình tìm kiếm, xử lý thông tin và thực hiện các nhiệm vụ chuyên ngành. Nếu hoạt động đánh giá chỉ tập trung vào sản phẩm cuối cùng mà không xem xét nguồn đã kiểm tra, căn cứ được lựa chọn và cách xử lý sai lệch, sẽ khó xác định mức độ năng lực thực tế của người học. Vì vậy, phát triển kỹ năng số cần được tích hợp với nhiệm vụ chuyên môn và đánh giá cả quá trình kiểm chứng đầu ra AI. Cấu trúc năm thành tố kiểm chứng có thể được vận dụng cho các ngành có yêu cầu cao về độ chính xác, nhưng cần được cụ thể hóa theo đặc thù từng lĩnh vực. Chẳng hạn, y khoa chú trọng chất lượng bằng chứng và tình trạng người bệnh; kỹ thuật gắn với tiêu chuẩn an toàn và điều kiện vận hành; tài chính-kế toán gắn với nguồn dữ liệu, chuẩn mực và thời điểm áp dụng. Do đó, mỗi ngành cần xác định riêng nguồn có thẩm quyền, tiêu chí kiểm chứng và các dạng sai lệch đặc thù.

5. Định hướng phát triển năng lực kiểm chứng trong giáo dục đại học Việt Nam

5.1. Tích hợp vào chuẩn đầu ra và chương trình đào tạo

Cơ sở GDĐH cần phản ánh năng lực kiểm chứng trong chuẩn đầu ra. Không nhất thiết xây dựng một chuẩn độc lập, bởi năng lực này có thể tích hợp vào kỹ năng số, năng lực nghiên cứu, tư duy phản biện và giải quyết vấn đề. Thay vì dừng

ở yêu cầu chung như "có khả năng ứng dụng công nghệ thông tin", chuẩn đầu ra nên mô tả các hành vi có thể đánh giá: Xác minh nguồn, kiểm tra tính chính xác và cập nhật, đánh giá khả năng áp dụng, kiểm tra logic và giải thích quyết định sử dụng thông tin.

Năng lực kiểm chứng cần được phát triển theo tiến trình. Ở giai đoạn đầu khóa, SV cần kiến thức nền về AI, năng lực thông tin, đánh giá nguồn, bảo vệ dữ liệu và liêm chính học thuật. Ở giai đoạn chuyên ngành, hoạt động kiểm chứng cần gắn với hệ thống nguồn và tiêu chuẩn của ngành. Ở giai đoạn thực hành, người học cần xử lý tình huống phức tạp, bảo vệ lựa chọn nguồn và giải thích giới hạn của kết luận. Mô hình AI across the curriculum cũng nhấn mạnh phát triển AI literacy xuyên chương trình thay vì giới hạn trong một học phần riêng biệt (Southworth et al., 2023).

5.2. Xây dựng hệ sinh thái hỗ trợ người

Phát triển năng lực kiểm chứng không thể chỉ đặt trách nhiệm lên cá nhân SV. Cơ sở GDĐH cần xây dựng hệ sinh thái hỗ trợ gồm học liệu số, công cụ kiểm chứng, sự hỗ trợ của con người và chính sách rõ ràng. Học liệu có thể gồm cẩm nang sử dụng AI, quy trình kiểm chứng, video hướng dẫn và ngân hàng tình huống chứa lỗi; công cụ có thể gồm danh mục cơ sở dữ liệu chính thống, checklist và nhật ký sử dụng AI. Các nguồn hỗ trợ phải dựa trên tiêu chuẩn chuyên môn và được cập nhật thường xuyên.

Sự phối hợp giữa giảng viên, thư viện, cố vấn học tập và bộ phận công nghệ có ý nghĩa thiết thực. Giảng viên hướng dẫn tiêu chuẩn chuyên môn; thư viện hỗ trợ năng lực thông tin và tiếp cận nguồn; cố vấn giúp SV hiểu quy định; bộ phận công nghệ hỗ trợ an toàn dữ liệu. ACRL (2016) nhấn mạnh sự phối hợp giữa các chủ thể trong cơ sở giáo dục để tích hợp năng lực thông tin vào chương trình; trong bối cảnh AI, cơ chế này cần bao quát thêm hoạt động kiểm chứng đầu ra.

Cơ sở đào tạo cần quy định rõ nhiệm vụ được phép sử dụng AI, mức độ sử dụng cần công khai, dữ liệu không nên nhập vào công cụ và trách nhiệm khi sử dụng thông tin sai. UNESCO (2023) khuyến nghị phát triển năng lực con người, bảo vệ dữ liệu và xây dựng cơ chế xác thực phù hợp; vì vậy chính sách nên hướng dẫn sử dụng có trách nhiệm thay vì chỉ cấm đoán.

5.3. Đổi mới hoạt động đánh giá

Khi chuẩn đầu ra bao gồm năng lực kiểm chứng nhưng hoạt động đánh giá chỉ chấm sản phẩm cuối cùng, khó xác định SV thực sự có năng lực hay chỉ tạo

được sản phẩm có hình thức tốt nhờ công cụ. Đánh giá vì vậy cần tập trung vào quá trình và hiệu suất. Giảng viên có thể cung cấp đầu ra AI chứa nguồn giả, thông tin lỗi thời, căn cứ không phù hợp hoặc lập luận thiếu bước rồi yêu cầu SV phát hiện, giải thích và sửa lỗi.

Sinh viên có thể nộp nhật ký kiểm chứng ghi công cụ đã sử dụng, nội dung nhận được, nguồn đối chiếu, lỗi phát hiện, cách điều chỉnh và lý do chấp nhận hoặc loại bỏ thông tin. Vấn đáp hoặc bảo vệ trực tiếp giúp đánh giá khả năng giải thích lựa chọn chuyên môn. Rubric nên tập trung vào năm thao tác cốt lõi; minh bạch, bảo mật và trách nhiệm được đánh giá như nhóm tiêu chí bổ sung về sử dụng AI có trách nhiệm. Cách tiếp cận này tạo ra minh chứng rõ hơn về mức độ đạt chuẩn đầu ra và gắn phát triển kỹ năng số với bảo đảm chất lượng đào tạo.

5.4. Hàm ý chính sách đối với giáo dục đại học Việt Nam

Việt Nam đã ban hành Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển, ứng dụng AI đến năm 2030 theo Quyết định số 127/QĐ-TTg (Thủ tướng Chính phủ, 2021), Đề án Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo theo Quyết định số 131/QĐ-TTg (Thủ tướng Chính phủ, 2022). Luật Trí tuệ nhân tạo số 134/2025/QH15 có hiệu lực từ ngày 01/3/2026 tiếp tục tạo nền tảng pháp lý cho nghiên cứu, phát triển, cung cấp, triển khai và sử dụng AI tại Việt Nam (Quốc hội, 2025). Trong bối cảnh đó, phát triển kỹ năng số cho người học cần được nhìn nhận không chỉ ở khía cạnh mở rộng hạ tầng hoặc phổ biến công cụ mà còn ở khả năng duy trì chất lượng và trách nhiệm trong quá trình sử dụng AI.

Ở cấp hệ thống, định hướng chuyển đổi số có thể khuyến khích cơ sở giáo dục cụ thể hóa năng lực kiểm chứng theo nhóm ngành, trên các nguyên tắc chung như truy xuất nguồn, minh bạch sử dụng AI, bảo vệ dữ liệu và đánh giá dựa trên hiệu suất. Ở cấp cơ sở giáo dục, quản trị năng lực AI cần kết nối chuẩn đầu ra, chương trình, học liệu, quy định sử dụng AI và hoạt động đánh giá; sự hiện diện của nội dung AI trong chương trình không tự động đồng nghĩa ới năng lực.

6. Kết luận

Trí tuệ nhân tạo tạo sinh làm thay đổi bản chất tương tác giữa người học và thông tin số. Khi công nghệ trực tiếp tạo nội dung, kỹ năng số không thể chỉ được hiểu là khả năng truy cập, vận hành và khai thác công cụ. Người học cần có khả năng kiểm soát đầu ra, nhận diện giới hạn, truy xuất căn cứ và chịu trách nhiệm về quyết định sử dụng thông tin. Bài viết đề xuất mô hình ba tầng gồm tiếp cận công

nghệ, khai thác công nghệ và kiểm soát đầu ra công nghệ; đồng thời xác định năng lực kiểm chứng thông tin chuyên ngành qua năm thành tố: Xác minh nguồn và sự tồn tại của căn cứ; kiểm tra tính chính xác của nội dung; kiểm tra hiệu lực, tính cập nhật và thời điểm áp dụng; đánh giá sự phù hợp với tình huống; kiểm tra logic và tính nhất quán. Trường hợp đào tạo cử nhân luật cho thấy các thành tố chung cần được cụ thể hóa theo hệ thống nguồn và tiêu chuẩn của từng lĩnh ực.

Việc phát triển năng lực kiểm chứng cần được tổ chức đồng bộ từ chuẩn đầu ra, chương trình, hệ sinh thái hỗ trợ đến hoạt động đánh giá. Bài viết chủ yếu sử dụng phương pháp phân tích, tổng hợp và minh họa lý luận nên chưa kiểm định thực nghiệm cấu trúc đề xuất. Nghiên cứu tiếp theo có thể xây dựng công cụ đo kết hợp bảng hỏi với nhiệm vụ tình huống, kiểm định ở các nhóm ngành và đánh giá hiệu quả của những mô hình đào tạo hoặc học liệu kiểm chứng.

Tài liệu tham khảo

Association of College and Research Libraries (2016), *Framework for information literacy for higher education*. American Library Association. *https://www.ala.org/acrl /standards/ilframework*

Dahl, M., Magesh, V., Suzgun, M., & Ho, D. E. (2024), Large legal fictions: Profiling legal hallucinations in large language models. *Journal of Legal Analysis*, *16*(1), 64–93. https://doi.org/10.1093/jla/laae003

European Commission, Joint Research Centre (2025), *DigComp 3.0: European Digital Competence Framework for living, working and learning* (5th ed.). Publications Office of the European Union. *https://joint-research-centre.ec.europa.eu/projects-and-activities/social-implications-digital-transformation/digital-competence-framework-digcomp/digcomp-30_en*

Magesh, V., Surani, F., Dahl, M., Suzgun, M., Manning, C. D., & Ho, D. E. (2025). Hallucination-free? Assessing the reliability of leading AI legal research tools. *Journal of Empirical Legal Studies*. Advance online publication. *https://doi.org/10.1111 /jels.12413*

Quốc hội (2025), *Luật Trí tuệ nhân tạo,* Luật số 134/2025/QH15 ngày 10/12/2025.

Southworth, J., Migliaccio, K., Glover, J., Reed, D., McCarty, C., Brendemuhl, J., & Thomas, A. (2023). Developing a model for AI across the curriculum: Transforming the higher education landscape via innovation in AI literacy. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, *4*, 100127. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100127

Thủ tướng Chính phủ (2021), *Quyết định số 127/QĐ-TTg ngày 26/01/2021 ban hành Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng trí tuệ nhân tạo đến năm 2030*.

Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 phê duyệt đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030"*.

UNESCO (2023), *Guidance for generative AI in education and research*. *https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693*

UNESCO (2024), *AI competency framework for students*. *https://unesdoc.unesco. org /ark:/48223/pf0000391105*

CHATGPT VÀ SỰ CHUYỂN ĐỔI MÔ HÌNH HỌC TẬP CỦA SINH VIÊN TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC THỜI ĐẠI AI: NGHIÊN CỨU TRƯỜNG HỢP TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC AN GIANG

CHATGPT AND THE TRANSFORMATION OF STUDENT LEARNING MODELS IN HIGHER EDUCATION IN THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: A CASE STUDY AT AN GIANG UNIVERSITY

Nguyễn Chí Đạt

Trường Đại học An Giang, ĐHQG TP. Hồ Chí Minh

Tóm tắt

Trong bối cảnh trí tuệ nhân tạo tạo sinh ngày càng tác động mạnh mẽ đến giáo dục đại học, ChatGPT đang làm thay đổi cách thức học tập của sinh viên. Nghiên cứu khảo sát 200 sv Trường Đại học An Giang nhằm phân tích tác động của ChatGPT đối với sự chuyển đổi mô hình học tập. Kết quả cho thấy 87,5% sv đã sử dụng ChatGPT trong học tập và 79,5% sử dụng thường xuyên. ChatGPT được sử dụng chủ yếu để hỗ trợ giải bài tập, tìm kiếm kiến thức và viết báo cáo học thuật. Nghiên cứu chỉ ra rằng, ChatGPT không chỉ hỗ trợ tiếp cận tri thức và thúc đẩy tự học mà còn góp phần chuyển đổi vai trò của sinh viên từ người tiếp nhận tri thức sang người học chủ động với sự hỗ trợ của trí tuệ nhân tạo. Tuy nhiên, hạn chế về năng lực sử dụng trí tuệ nhân tạo và tư duy phản biện vẫn là những thách thức đáng quan tâm. Từ đó, nghiên cứu khẳng định sự hình thành mô hình người học tăng cường bởi trí tuệ nhân tạo trong giáo dục đại học thời đại trí tuệ nhân tạo.

Từ khóa: ChatGPT, giáo dục đại học, chuyển đổi số, trí tuệ nhân tạo tạo sinh, người học tăng cường bởi AI.

Abstract

In the era of generative artificial intelligence, ChatGPT is increasingly influencing teaching and learning practices in higher education. This study investigates the impact of ChatGPT on the transformation of student learning models through a survey of 200 students at An Giang University. The findings reveal that 87.5% of students have used ChatGPT for academic purposes, while 79.5% report using it regularly. ChatGPT is primarily employed to support problem-solving, knowledge acquisition, and academic writing. The results indicate that ChatGPT not only enhances access to knowledge and promotes self-directed learning but also contributes to a shift in students' roles from

passive recipients of knowledge to active learners supported by AI. However, limitations in AI literacy and critical thinking remain significant challenges. The study confirms the emergence of the AI-Augmented Learner model in contemporary higher education and highlights the need for educational institutions to develop students' digital competencies, critical thinking skills, and responsible AI use in the age of artificial intelligence.

Keywords: ChatGPT, generative artificial intelligence, higher education, digital transformation, AI-augmented learner, self-directed learning.

1. Đặt vấn đề

Sự phát triển nhanh chóng của trí tuệ nhân tạo (AI) tạo sinh, đặc biệt là ChatGPT, đang tạo ra những thay đổi đáng kể trong giáo dục đại học (GDĐH). Khác với các công nghệ số trước đây chủ yếu hỗ trợ truy cập, lưu trữ thông tin, ChatGPT có khả năng tạo sinh nội dung, giải thích kiến thức, hỗ trợ giải quyết vấn đề và tương tác với người học bằng ngôn ngữ tự nhiên. Điều này không chỉ mở rộng cơ hội tiếp cận tri thức mà còn tác động trực tiếp đến cách thức học tập của sinh viên (SV) trong môi trường đại học.

Trong thực tiễn, ChatGPT ngày càng được SV sử dụng để tìm kiếm tài liệu, tóm tắt nội dung, xây dựng đề cương, hỗ trợ viết học thuật, giải quyết các nhiệm vụ học tập. Sự hiện diện của AI trong quá trình học tập đã làm mờ dần ranh giới giữa hoạt động tự học truyền thống và hoạt động học tập có sự hỗ trợ của công nghệ. Từ chỗ phải tự tìm kiếm, sàng lọc và xử lý thông tin, SV hiện nay có thể nhận được các phản hồi gần như tức thời từ AI. Điều này đặt ra một vấn đề quan trọng: ChatGPT không chỉ hỗ trợ học tập mà đang làm thay đổi chính mô hình học tập của người học trong GDĐH.

Mặc dù đã có nhiều nghiên cứu trong, ngoài nước về ChatGPT, phần lớn tập trung vào việc đánh giá mức độ sử dụng hoặc phân tích những tác động tích cực và tiêu cực của công cụ này đối với kết quả học tập. Tuy nhiên, các nghiên cứu đó chủ yếu tiếp cận ChatGPT như một công cụ hỗ trợ học tập, trong khi những thay đổi sâu sắc hơn về vai trò của người học, cách thức tiếp cận tri thức và quá trình kiến tạo tri thức dưới tác động của AI vẫn chưa được làm rõ. Đây chính là khoảng trống nghiên cứu cần được xem xét trong bối cảnh chuyển đổi số GDĐH đang diễn ra mạnh mẽ.

Xuất phát từ thực tiễn đó, bài viết tập trung nghiên cứu "ChatGPT và sự chuyển đổi mô hình học tập của SV trong GDĐH thời đại AI: Nghiên cứu trường hợp tại Trường Đại học An Giang". Trên cơ sở dữ liệu khảo sát SV Trường Đại học An Giang, nghiên cứu nhằm phân tích những thay đổi trong hoạt động học tập

dưới tác động của ChatGPT, từ đó góp phần nhận diện xu hướng hình thành mô hình người học trong thời đại AI và đề xuất một số hàm ý đối với quá trình chuyển đổi số GDĐH ở Việt Nam.

2. Phương pháp nghiên cứu

3. Nghiên cứu sử dụng phương pháp phân tích tài liệu kết hợp với phương pháp khảo sát và phân tích nội dung. Trên cơ sở kế thừa dữ liệu từ đề tài nghiên cứu khoa học "Tác động của ChatGPT đến quá trình học tập của SV tại Trường Đại học An Giang", bài viết tiến hành phân tích và diễn giải các biểu hiện thay đổi trong hoạt động học tập của SV dưới tác động của ChatGPT. Khung phân tích của nghiên cứu được xây dựng dựa trên các lý thuyết về kiến tạo tri thức, kết nối tri thức và học tập tăng cường bởi AI nhằm làm rõ sự chuyển đổi mô hình học tập của SV trong bối cảnh GDĐH thời đại AI.

3. Cơ sở lý luận

3.1. ChatGPT và trí tuệ nhân tạo tạo sinh trong giáo dục đại học

Sự phát triển nhanh chóng của AI đang tạo ra những thay đổi sâu sắc trong nhiều lĩnh vực của đời sống xã hội, trong đó giáo dục được xem là một trong những lĩnh vực chịu tác động mạnh mẽ nhất. Đặc biệt, sự xuất hiện của AI tạo sinh đã mở ra một giai đoạn mới trong quá trình chuyển đổi số giáo dục khi cho phép người dùng không chỉ tiếp cận thông tin mà còn tương tác, đồng sáng tạo và kiến tạo tri thức cùng với công nghệ.

ChatGPT là một ứng dụng tiêu biểu của AI tạo sinh được phát triển bởi OpenAI trên nền tảng mô hình ngôn ngữ lớn. Kể từ khi ra mắt vào tháng 11 năm 2022, ChatGPT đã nhanh chóng thu hút sự quan tâm của giới học thuật và các cơ sở giáo dục trên toàn thế giới nhờ khả năng xử lý ngôn ngữ tự nhiên, tạo sinh văn bản, giải thích khái niệm, tóm tắt tài liệu, hỗ trợ nghiên cứu, giải quyết các nhiệm vụ học tập phức tạp (OpenAI, 2023).

Khác với các công cụ tìm kiếm truyền thống vốn chủ yếu cung cấp danh sách nguồn thông tin, ChatGPT có khả năng tổng hợp, diễn giải và tạo ra nội dung mới theo yêu cầu của người dùng. Điều này giúp người học nhận được phản hồi gần như tức thời, cá nhân hóa và phù hợp với nhu cầu học tập cụ thể. Theo Kasneci và cộng sự (2023), các mô hình ngôn ngữ lớn như ChatGPT có tiềm năng hỗ trợ học tập cá nhân hóa, tăng cường khả năng tiếp cận tri thức, thúc đẩy học tập tự định

hướng. Tlili và cộng sự (2023) cũng cho rằng ChatGPT đang tạo ra những thay đổi đáng kể trong cách thức dạy học, học tập thông qua khả năng hỗ trợ giải quyết vấn đề, cung cấp phản hồi và tạo điều kiện cho việc học tập linh hoạt.

Bên cạnh những lợi ích, nhiều nghiên cứu cũng cảnh báo những thách thức liên quan đến độ chính xác của thông tin, đạo đức học thuật, nguy cơ phụ thuộc công nghệ và suy giảm tư duy phản biện nếu người học sử dụng AI một cách thụ động (Dwivedi et al., 2023; Cotton, Cotton, & Shipway, 2024). Do đó, ChatGPT không chỉ là một công cụ hỗ trợ học tập mà còn là một tác nhân công nghệ đang làm thay đổi cách thức tiếp cận tri thức, quá trình học tập và vai trò của người học trong GDĐH.

3.2. Sự chuyển dịch từ mô hình truyền thụ tri thức sang mô hình kiến tạo tri thức

Những thay đổi trong giáo dục hiện đại gắn liền với sự chuyển dịch từ quan niệm học tập dựa trên truyền thụ tri thức sang quan niệm học tập dựa trên kiến tạo tri thức. Nền tảng lý luận của sự chuyển dịch này được thể hiện rõ trong thuyết kiến tạo, một trong những lý thuyết có ảnh hưởng sâu rộng nhất đối với khoa học giáo dục đương đại.

Theo Dewey (1938), học tập là quá trình tái cấu trúc kinh nghiệm, trong đó tri thức được hình thành thông qua sự tương tác giữa cá nhân với môi trường sống. Piaget (1970) cho rằng tri thức không tồn tại như một thực thể khách quan được truyền tải nguyên vẹn từ người dạy sang người học mà được hình thành thông qua quá trình đồng hóa và điều tiết những kinh nghiệm mới. Trong khi đó, Vygotsky (1978) nhấn mạnh vai trò của tương tác xã hội và các công cụ trung gian trong sự phát triển nhận thức của cá nhân.

Từ góc nhìn kiến tạo, người học là chủ thể của hoạt động học tập. Tri thức được hình thành thông qua quá trình tìm kiếm, lựa chọn, phân tích, phản biện và tái cấu trúc thông tin. Điều này cho thấy chất lượng học tập phụ thuộc không chỉ vào lượng thông tin được tiếp nhận mà còn phụ thuộc vào mức độ tham gia nhận thức của người học. Trong bối cảnh AI tạo sinh phát triển mạnh mẽ, giá trị của GDĐH càng không nằm ở việc truyền đạt thông tin mà nằm ở việc hình thành năng lực tư duy, giải quyết vấn đề và kiến tạo tri thức của SV.

Từ cách tiếp cận này, ChatGPT chỉ thực sự phát huy giá trị giáo dục khi được sử dụng như một công cụ hỗ trợ quá trình kiến tạo tri thức thay vì thay thế hoạt động tư duy của người học.

3.3. Thuyết kết nối và học tập trong môi trường số

Sự phát triển của Internet và công nghệ số đã làm thay đổi đáng kể cách thức sản xuất, lưu trữ, chia sẻ tri thức trong xã hội hiện đại. Trong bối cảnh đó, Siemens (2005) cho rằng các lý thuyết học tập truyền thống chưa đủ khả năng giải thích đầy đủ hoạt động học tập trong môi trường số và đề xuất thuyết kết nối như một lý thuyết học tập của thời đại kỹ thuật số.

Theo Siemens (2005), tri thức không chỉ tồn tại trong bộ não con người mà còn được phân tán trong các mạng lưới bao gồm con người, tổ chức, cơ sở dữ liệu và công nghệ. Học tập là quá trình hình thành, duy trì và khai thác các kết nối với những nguồn tri thức khác nhau. Năng lực quan trọng nhất của người học không phải là ghi nhớ tri thức mà là khả năng tìm kiếm, đánh giá, lựa chọn và sử dụng tri thức phù hợp trong từng bối cảnh cụ thể.

Downes (2012) cho rằng tri thức được hình thành thông qua các mối liên kết trong mạng lưới học tập và giá trị của người học phụ thuộc vào khả năng tham gia hiệu quả vào mạng lưới đó. Quan điểm này phản ánh sự chuyển dịch từ mô hình học tập dựa trên sở hữu tri thức sang mô hình học tập dựa trên khả năng kết nối tri thức.

Trong môi trường học tập số hiện nay, ChatGPT có thể được xem như một "nút tri thức" mới trong mạng lưới học tập của SV. Thông qua tương tác với AI, SV có thể tiếp cận thông tin, nhận phản hồi và giải quyết các nhiệm vụ học tập theo thời gian thực. Điều này góp phần mở rộng đáng kể khả năng kết nối tri thức của người học và làm thay đổi cách thức học tập trong GDĐH.

3.4. Học tập tăng cường bởi trí tuệ nhân tạo và sự hình thành mô hình người học mới

Sự xuất hiện của AI tạo sinh đang thúc đẩy sự hình thành một mô hình học tập mới được gọi là học tập tăng cường bởi AI. Khác với quan điểm xem AI là công cụ thay thế con người, cách tiếp cận này coi AI là phương tiện hỗ trợ và mở rộng năng lực nhận thức của người học.

Theo Luckin (2018), AI có khả năng hỗ trợ con người trong các hoạt động nhận thức như tìm kiếm thông tin, phân tích dữ liệu, tạo ý tưởng, giải quyết vấn đề; tuy nhiên, vai trò đánh giá, phản biện, sáng tạo và ra quyết định vẫn thuộc về con người. Do đó, giá trị cốt lõi của AI trong giáo dục không nằm ở việc thay thế người học mà ở việc nâng cao hiệu quả học tập và mở rộng năng lực nhận thức của người học.

Các nghiên cứu gần đây cho thấy ChatGPT đang góp phần thúc đẩy quá trình học tập cá nhân hóa, hỗ trợ tự học và tạo điều kiện cho SV tiếp cận tri thức một cách linh hoạt hơn (Kasneci et al., 2023; Baig & Yadegaridehkordi, 2024). Tuy nhiên, hiệu quả của AI trong giáo dục phụ thuộc rất lớn vào năng lực sử dụng AI, khả năng đánh giá thông tin và tư duy phản biện của người học.

Từ góc độ này, sự xuất hiện của ChatGPT không chỉ làm thay đổi công cụ học tập mà còn làm thay đổi bản chất của hoạt động học tập. Nếu trong mô hình truyền thống, SV chủ yếu tiếp nhận tri thức từ giảng viên và tài liệu học tập, thì trong môi trường học tập có sự hỗ trợ của AI, SV ngày càng đảm nhận vai trò điều phối quá trình học tập thông qua việc tương tác, kiểm chứng, đánh giá và kiến tạo tri thức cùng với công nghệ.

Quá trình này đang góp phần hình thành một kiểu người học mới, người học tăng cường bởi AI, trong đó năng lực AI literacy, tư duy phản biện, khả năng đánh giá thông tin và năng lực học tập suốt đời trở thành những năng lực cốt lõi của SV trong GDĐH thời đại AI.

3.5. Khung phân tích nghiên cứu

Trên cơ sở các lý thuyết nêu trên, nghiên cứu tiếp cận ChatGPT như một tác nhân công nghệ có khả năng tác động đến hoạt động học tập của SV. Sự tác động này được xem xét thông qua ba phương diện chính: (1) cách thức tiếp cận và xử lý tri thức; (2) hoạt động tự học và thực hiện nhiệm vụ học tập; (3) vai trò của người học trong quá trình học tập.

Từ đó, nghiên cứu giả định rằng việc sử dụng ChatGPT không chỉ tạo ra những thay đổi về mặt công cụ học tập mà còn thúc đẩy sự chuyển đổi từ mô hình người học truyền thống sang mô hình người học tăng cường bởi AI. Sự chuyển đổi này được biểu hiện thông qua việc SV ngày càng chủ động hơn trong việc khai thác nguồn tri thức số, tự điều chỉnh hoạt động học tập và sử dụng AI như một công cụ hỗ trợ nhận thức trong quá trình kiến tạo tri thức. Đây cũng là cơ sở để phân tích và lý giải những thay đổi trong mô hình học tập của SV Trường Đại học An Giang trong bối cảnh chuyển đổi số GDĐH hiện nay.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1. ChatGPT và sự thay đổi cách thức tiếp cận tri thức của sinh viên

Kết quả khảo sát 200 SV Trường Đại học An Giang cho thấy ChatGPT đã trở thành một công cụ học tập phổ biến trong môi trường GDĐH hiện nay. Có 87,5% SV đã từng sử dụng ChatGPT trong học tập và 79,5% sử dụng từ 3-5 lần mỗi tuần.

Những con số này phản ánh mức độ thâm nhập ngày càng sâu của AI tạo sinh vào hoạt động học tập của SV, đồng thời cho thấy ChatGPT không còn là một công cụ công nghệ mang tính thử nghiệm mà đang dần trở thành một thành tố trong hệ sinh thái học tập đại học.

Đáng chú ý, 58% SV cho biết họ thường ưu tiên sử dụng ChatGPT trước khi tìm đọc giáo trình hoặc các tài liệu học thuật truyền thống, trong khi chỉ 24,5% xem đây là nguồn tham khảo bổ trợ. Kết quả này phản ánh sự thay đổi đáng kể trong cách thức tiếp cận tri thức của người học. Nếu trong mô hình học tập truyền thống, quá trình tiếp cận tri thức diễn ra theo hướng tuyến tính, bắt đầu từ giáo trình, bài giảng, tài liệu tham khảo và sự hướng dẫn của giảng viên, thì trong môi trường học tập số, SV có xu hướng tiếp cận tri thức thông qua tương tác trực tiếp với các hệ thống AI.

Sự thay đổi này cho thấy, tri thức không còn được tiếp nhận theo cơ chế truyền đạt một chiều mà được khai thác thông qua quá trình đối thoại và tương tác. ChatGPT giúp người học rút ngắn thời gian tìm kiếm thông tin, đồng thời cung cấp các phản hồi được cá nhân hóa theo nhu cầu học tập cụ thể. Từ góc độ lý luận, phát hiện này phù hợp với quan điểm của Siemens (2005) về thuyết kết nối, theo đó học tập trong xã hội số là quá trình thiết lập và khai thác các mạng lưới tri thức thay vì chỉ tiếp nhận kiến thức từ một nguồn cố định. Trong bối cảnh đó, ChatGPT có thể được xem như một "nút tri thức số" mới, cho phép SV tiếp cận, xử lý và tái cấu trúc thông tin theo những cách thức linh hoạt hơn.

Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu cũng cho thấy một khoảng cách đáng kể giữa mức độ sử dụng và mức độ hiểu biết về công nghệ. Chỉ 28% SV cho biết họ hiểu rõ cơ chế hoạt động và những giới hạn của ChatGPT, trong khi 72% sử dụng công cụ này chủ yếu dựa trên kinh nghiệm cá nhân hoặc học hỏi từ bạn bè. Điều này cho thấy quá trình chuyển đổi số trong học tập đang diễn ra nhanh hơn quá trình phát triển năng lực AI literacy của người học. Nếu không được trang bị đầy đủ năng lực đánh giá và kiểm chứng thông tin, SV có nguy cơ tiếp nhận tri thức một cách thụ động hoặc lệ thuộc vào các kết quả do AI tạo ra. Vì vậy, cùng với việc mở rộng khả năng tiếp cận tri thức, GDĐH cần chú trọng phát triển năng lực số và năng lực sử dụng AI có trách nhiệm cho SV.

4.2. ChatGPT thúc đẩy sự chuyển đổi từ học tập thụ động sang học tập tự định hướng

Một trong những phát hiện nổi bật của nghiên cứu là vai trò của ChatGPT trong việc hỗ trợ và thúc đẩy hoạt động tự học của SV. Kết quả khảo sát cho thấy 69% SV nhận định ChatGPT giúp họ học tập hiệu quả hơn thông qua việc hỗ trợ

xác định mục tiêu học tập, tìm kiếm tài liệu, giải thích khái niệm, xây dựng kế hoạch học tập và ôn tập kiến thức.

Dữ liệu phỏng vấn sâu cho thấy nhiều SV xem ChatGPT như một "trợ lý học tập cá nhân", có khả năng phản hồi tức thời và hỗ trợ giải quyết các khó khăn trong học tập mà không bị giới hạn bởi thời gian hay không gian. Điều này tạo điều kiện để SV chủ động hơn trong việc tiếp cận tri thức và tổ chức hoạt động học tập của bản thân.

Từ góc nhìn của thuyết kiến tạo, kết quả trên phản ánh sự dịch chuyển từ mô hình học tập dựa trên sự truyền thụ sang mô hình học tập dựa trên sự kiến tạo tri thức. Trong mô hình này, SV không còn là người tiếp nhận tri thức một cách thụ động mà trở thành chủ thể của quá trình học tập, chủ động đặt câu hỏi, tìm kiếm thông tin, đánh giá và tái cấu trúc tri thức với sự hỗ trợ của công nghệ. ChatGPT đóng vai trò như một công cụ trung gian giúp người học mở rộng khả năng nhận thức và tăng cường năng lực tự học.

Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu cũng cho thấy sự tồn tại của một nghịch lý trong học tập thời đại AI. Trong khi ChatGPT tạo điều kiện thuận lợi cho học tập tự định hướng, việc tiếp cận tri thức quá dễ dàng có thể khiến một bộ phận SV giảm mức độ đầu tư nhận thức vào quá trình học tập. Một số SV có xu hướng chấp nhận câu trả lời của AI mà không tiến hành đối chiếu, phản biện hoặc kiểm chứng với các nguồn học thuật khác. Hiện tượng này có thể dẫn đến tình trạng "ủy thác nhận thức", trong đó người học chuyển giao một phần hoạt động tư duy cho công nghệ. Điều này đặt ra yêu cầu cấp thiết về việc phát triển tư duy phản biện như một năng lực cốt lõi trong GDĐH thời đại AI.

4.3. ChatGPT và sự thay đổi trong quá trình thực hiện nhiệm vụ học tập

Kết quả khảo sát cho thấy ChatGPT được SV sử dụng rộng rãi trong nhiều nhiệm vụ học tập khác nhau. Các mục đích sử dụng phổ biến nhất bao gồm hỗ trợ giải bài tập (81%), tìm kiếm và giải thích kiến thức học thuật (78%), hỗ trợ viết bài, xây dựng báo cáo hoặc tiểu luận (64%). Điều này cho thấy ChatGPT không chỉ được sử dụng như một công cụ tra cứu thông tin mà đã trở thành một thành tố tham gia trực tiếp vào quá trình thực hiện các nhiệm vụ học thuật.

Những kết quả trên phản ánh sự thay đổi trong cấu trúc của hoạt động học tập. Nếu trước đây SV phải tự thực hiện hầu hết các công đoạn từ tìm kiếm tài liệu, xây dựng ý tưởng đến hoàn thiện sản phẩm học tập, thì hiện nay nhiều khâu đã được hỗ trợ bởi AI. ChatGPT có khả năng đề xuất ý tưởng, xây dựng dàn ý, giải thích nội dung chuyên môn, chỉnh sửa văn bản và cung cấp phản hồi tức thời. Điều

này giúp giảm đáng kể thời gian xử lý các nhiệm vụ mang tính kỹ thuật và cho phép SV tập trung nhiều hơn vào việc vận dụng, phát triển tri thức.

Dưới góc độ học tập tăng cường bởi AI, những thay đổi này cho thấy AI đang đóng vai trò mở rộng năng lực nhận thức của người học thay vì đơn thuần thay thế các hoạt động học tập. Hiệu quả học tập vì thế không còn phụ thuộc hoàn toàn vào khả năng ghi nhớ hay tái hiện kiến thức mà phụ thuộc ngày càng nhiều vào năng lực khai thác và sử dụng công nghệ một cách hiệu quả.

Tuy nhiên, việc AI tham gia sâu vào quá trình thực hiện nhiệm vụ học tập cũng đặt ra nhiều thách thức đối với GDĐH. Khi ChatGPT có khả năng tạo ra các sản phẩm học thuật tương đối hoàn chỉnh, ranh giới giữa hỗ trợ học tập và thay thế hoạt động học tập trở nên khó xác định hơn. Điều này đặt ra yêu cầu đổi mới phương thức đánh giá theo hướng chú trọng quá trình học tập, khả năng tư duy, năng lực giải quyết vấn đề và tính sáng tạo của SV thay vì chỉ đánh giá sản phẩm cuối cùng.

4.4. Từ người học truyền thống đến người học tăng cường bởi trí tuệ nhân tạo: Bằng chứng từ sinh viên Trường Đại học An Giang

Tổng hợp các kết quả nghiên cứu cho thấy tác động của ChatGPT không chỉ dừng lại ở việc hỗ trợ học tập mà đang góp phần tái cấu trúc mô hình học tập của SV trong GDĐH. Có 64% SV cho rằng ChatGPT giúp họ tiếp cận kiến thức nhanh hơn và dễ hiểu hơn, trong khi 69% đánh giá công cụ này hỗ trợ hiệu quả cho hoạt động tự học. Những kết quả này cho thấy AI đang trở thành một thành tố quan trọng trong môi trường học tập đại học.

Từ góc độ lý luận, các bằng chứng thực nghiệm thu được tại Trường Đại học An Giang cho thấy sự hình thành ngày càng rõ nét của mô hình "người học tăng cường bởi AI". Trong mô hình này, người học không còn đóng vai trò là đối tượng tiếp nhận tri thức một chiều mà trở thành chủ thể điều phối quá trình học tập thông qua sự tương tác với các công cụ AI. SV sử dụng AI để tìm kiếm thông tin, phát triển ý tưởng, hỗ trợ giải quyết vấn đề và mở rộng khả năng nhận thức của bản thân.

Tuy nhiên, quá trình chuyển đổi này chưa diễn ra một cách hoàn chỉnh. Kết quả khảo sát cho thấy chỉ 28% SV hiểu rõ nguyên lý hoạt động và giới hạn của ChatGPT. Điều này cho thấy năng lực AI literacy của SV vẫn còn nhiều hạn chế và chưa tương xứng với tốc độ phổ biến của công nghệ. Nếu thiếu năng lực đánh giá thông tin, tư duy phản biện và ý thức đạo đức học thuật, người học có thể trở

thành đối tượng phụ thuộc vào AI thay vì chủ động kiểm soát, khai thác AI phục vụ cho mục tiêu học tập.

Nhìn tổng thể, nghiên cứu khẳng định rằng, ChatGPT đang góp phần thúc đẩy sự chuyển đổi mô hình học tập của SV Trường Đại học An Giang từ mô hình học tập dựa trên tiếp nhận tri thức sang mô hình học tập tăng cường bởi AI. Đây không chỉ là sự thay đổi về công cụ học tập mà còn là sự thay đổi về vai trò của người học, phương thức học tập và hệ năng lực cần thiết trong GDĐH thời đại AI. Phát hiện này gợi mở yêu cầu đổi mới chương trình đào tạo, phương pháp giảng dạy, phương thức đánh giá theo hướng phát triển năng lực số, năng lực AI và năng lực học tập suốt đời cho SV, đáp ứng yêu cầu của quá trình chuyển đổi số giáo dục và sự phát triển của xã hội tri thức trong tương lai.

5. Kết luận

Nghiên cứu cho thấy, ChatGPT đang tác động mạnh mẽ đến hoạt động học tập của SV Trường Đại học An Giang và góp phần thúc đẩy sự chuyển đổi mô hình học tập trong GDĐH. Từ một công cụ hỗ trợ tiếp cận tri thức, ChatGPT ngày càng trở thành phương tiện hỗ trợ tự học, giải quyết nhiệm vụ học tập và phát triển ý tưởng học thuật. Điều này làm thay đổi vai trò của SV từ người tiếp nhận tri thức sang người học chủ động với sự hỗ trợ của AI. Tuy nhiên, những hạn chế về năng lực sử dụng AI, tư duy phản biện, đạo đức học thuật cho thấy việc ứng dụng ChatGPT cần được định hướng và quản lý phù hợp. Nghiên cứu khẳng định sự hình thành mô hình người học tăng cường bởi AI và đặt ra yêu cầu đổi mới phương pháp dạy học, đánh giá cũng như phát triển năng lực số cho SV trong bối cảnh GDĐH thời đại AI.

Tài liệu tham khảo

Cotton, D. R. E., Cotton, P. A., & Shipway, J. R. (2024), Chatting and cheating? Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International, 61(2),* 228-239. *https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148.*

Dwivedi, Y. K., Kshetri, N., Hughes, L., Slade, E. L., Jeyaraj, A., Kar, A. K., Baabdullah, A. M., Koohang, A., Raghavan, V., Ahuja, M., et al. (2023). So what if ChatGPT wrote it? Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. *International Journal of Information Management, 71,* 102642. *https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642.*

Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günnemann, S., Hüllermeier, E., et al. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences, 103,* 102274. *https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274.*

OpenAI (2023). *GPT-4 technical report*. arXiv. *https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.08774.*

Siemens, G. (2005), Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2*(1), 3-10.

Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M. A., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R., & Agyemang, B. (2023). What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. *Smart Learning Environments, 10*(1), 15. *https://doi.org/10.1186/s40561-023-00237-x.*

UNESCO (2023), *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO Publishing.

Zimmerman, B. J. (2002), Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice, 41*(2), 64-70. *https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2.*

ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO (AI) VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIẢNG DẠY LÝ LUẬN CHÍNH TRỊ TẠI HỌC VIỆN AN NINH NHÂN DÂN: THỰC TRẠNG VÀ MỘT SỐ GIẢI PHÁP

APPLICATION OF AI AND DIGITAL TRANSFORMATION IN TEACHING POLITICAL THEORY AT THE PEOPLE'S SECURITY ACADEMY: CURRENT SITUATION AND SOME SOLUTIONS

Lê Anh Dũng

Học viện An ninh nhân dân

Tóm tắt:

Trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và xu thế chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ trên toàn cầu, ứng dụng AI và chuyển đổi số trong giảng dạy lý luận chính trị đã trở thành yêu cầu tất yếu đối với Học viện An ninh nhân dân. Để đáp ứng yêu cầu xây dựng lực lượng Công an nhân dân chính quy, tinh nhuệ, hiện đại, hoạt động giảng dạy các môn lý luận chính trị tại Học viện An ninh nhân dân đang được triển khai theo hướng hiện đại hóa, tăng cường ứng dụng AI và công nghệ thông tin trong dạy và học. Bài viết phân tích thực trạng ứng dụng AI và chuyển đổi số trong giảng dạy lý luận chính trị tại Học viện An ninh nhân dân hiện nay, qua đó đề xuất một số giải pháp nhằm thúc đẩy quá trình này theo hướng đồng bộ, chất lượng và hiệu quả trong thời gian tới.

Từ Khóa: AI, chuyển đổi số, lý luận chính trị, Học viện An ninh nhân dân.

Abstract:

Amid the Fourth Industrial Revolution and the global trend of rapid digital transformation, the application of AI and digital transformation in the teaching of political theory has become an imperative for the People's Security Academy. To meet the requirements of building a People's Public Security force that is standardized, elite, and modern, the instruction of political theory subjects at the Academy is being modernized through the increased application of AI and information technology in teaching and learning. This article analyzes the current state of AI application and digital transformation in political theory instruction at the People's Security Academy and proposes solutions to advance this process in a synchronized, high-quality, and effective manner in the near future.

Keywords: AI, digital transformation, political theory, People's Security Academy.

1. Mở đầu

Giảng dạy lý luận chính trị (LLCT) tại Học viện An ninh nhân dân giữ vị trí đặc biệt quan trọng trong quá trình đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ sĩ quan Công an nhân dân, trực tiếp góp phần hình thành và củng cố bản lĩnh chính trị, phẩm chất đạo đức, năng lực tư duy lý luận và ý thức trách nhiệm của học viên đối với sự nghiệp bảo vệ an ninh quốc gia, bảo đảm trật tự, an toàn xã hội. Trong bối cảnh hiện nay, nhiệm vụ này đang diễn ra trong điều kiện có nhiều thời cơ, thuận lợi đan xen với không ít khó khăn, thách thức, chịu sự tác động sâu sắc của những xu thế phát triển mang tính thời đại, nổi bật là cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và sự gia tăng các hoạt động tuyên truyền, xuyên tạc, chống phá của các thế lực thù địch trên không gian mạng. Những yếu tố này đang tạo ra những tác động đa chiều đến quá trình nhận thức, tiếp nhận thông tin và hình thành bản lĩnh chính t ị của học viên.

Sự phát triển nhanh chóng của trí tuệ nhân tạo (AI), cùng với tiến trình chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ tại Việt Nam, đặc biệt là sự xuất hiện và phát triển của các mô hình AI tạo sinh, đã mở ra những khả năng mới đối với đổi mới nội dung, phương pháp và hình thức tổ chức dạy học LLCT.

Tuy nhiên, ứng dụng AI trong giáo dục cũng đặt ra những vấn đề mới, đặc biệt là đối với công tác bảo đảm an ninh tư tưởng và định hướng nhận thức chính trị. Khả năng tạo lập và lan truyền nhanh chóng các nội dung sai lệch, thiếu kiểm chứng hoặc được ngụy tạo với mức độ ngày càng tinh vi của các hệ thống AI có thể làm gia tăng nguy cơ nhiễu loạn thông tin, tác động đến quá trình nhận thức và hình thành quan điểm của người học (Lữ Đăng Nhạc, 2023). Vì vậy, hiệu quả của việc ứng dụng AI trong giảng dạy LLCT không chỉ phụ thuộc vào mức độ hiện đại của công nghệ mà còn phụ thuộc trực tiếp vào năng lực số, năng lực thẩm định và xử lý thông tin của giảng viên, học viên, cũng như vai trò định hướng, kiểm chứng và kiểm soát nội dung của đội ngũ giảng viên. Đây cũng là hướng tiếp cận phù hợp với yêu cầu đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đồng thời đáp ứng tinh thần đột phá trong phát triển giáo dục và đào tạo được nhấn mạnh tại Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 của Bộ Chính trị.

2. Nội dung

2.1. Thực trạng ứng dụng AI và chuyển đổi số trong giảng dạy lý luận chính trị tại Học viện An ninh nhân dân

2.1.1. Một số mặt đạt được trong triển khai ứng dụng AI và chuyển đổi số trong giảng dạy lý luận chính trị tại Học viện An ninh nhân dân

Thứ nhất, ứng dụng AI và chuyển đổi số trong lĩnh ực giáo dục, đào tạo nói chung và giáo dục lý luận chính trị nói riêng là một nội dung quan trọng được Đảng, Nhà nước ta đặc biệt quan tâm.

Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư yêu cầu: Đổi mới cách dạy và học trên cơ sở áp dụng công nghệ số, chuyển dịch nội dung chương trình theo hướng phát triển tư duy sáng tạo và khả năng thích ứng với môi trường công nghệ liên tục thay đổi.

Đặc biệt, Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về Đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia đã mở đường cho các cơ quan quản lý giáo dục, các học viện, trường đại học và trường chính trị xây dựng các chương trình hành động cụ thể nhằm ứng dụng trí tuệ nhân tạo vào từng bài giảng.

Nghị quyết số 71-NQ/TW Bộ Chính trị ngày 22/8/2025 về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo xác định nhiệm vụ, giải pháp chuyển đổi số toàn diện, phổ cập và ứng dụng mạnh mẽ công nghệ số trí tuệ nhân tạo trong giáo dục và đào tạo, là giải pháp hữu hiệu để cá nhân hóa việc học, hiện đại hóa bài giảng và bảo đảm tính khách quan, trung thực trong đánh giá chất lượng dạy và học, từ đó tạo ra sự bứt phá thực chất cho giáo dục Việt Nam.

Quyết định số 127/QĐ-TTg ngày 26/01/2021 của Thủ tướng Chính phủ ban hành "Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng Trí tuệ nhân tạo đến năm 2030" đã xác định AI không chỉ là một môn học chuyên sâu, mà đã nâng tầm AI thành một phương thức giáo dục mới.

Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030" là văn bản chỉ đạo hành động rất cụ thể và có tính thực thi cao. Từ đó, mở đường và tạo áp lực buộc toàn ngành giáo dục phải chủ động xây dựng giải pháp, ứng dụng công

nghệ trí tuệ nhân tạo một cách triệt để vào thực tiễn giảng dạy và quản trị nhà trường.

Thông tư số 05/2026/TT-BKHCN ngày 10/3/2026 của Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành Khung đạo đức trí tuệ nhân tạo quốc gia đã vạch rõ 3 nhóm nguyên tắc cốt lõi buộc nhà trường và giảng viên phải tuân thủ: An toàn, độ tin cậy, không gây hại. Thông tư số 05/2026/TT-BKHCN đã chỉ rõ các nội dung cần tuân thủ để đảm bảo đạo đức trí tuệ nhân tạo, là cơ sở giúp nhà trường xác định rõ: Ứng dụng khoa học công nghệ, trí tuệ nhân tạo trong giảng dạy lý luận chính trị là xu thế tất yếu nhưng tuyệt đối không được đánh đổi bằng sự xói mòn đạo đức học thuật.

Thứ hai, đội ngũ giảng viên lý luận chính trị tại Học viện An ninh nhân dân hiện nay cơ bản có trình độ chuyên môn, nghiệp vụ cao, được đào tạo bài bản và có nền tảng kiến thức lý luận chính trị tương đối sâu rộng. Trong quá trình giảng dạy, giảng viên từng bước khai thác hiệu quả các phương tiện, thiết bị công nghệ hiện đại, đẩy mạnh số hóa nội dung bài giảng, ứng dụng các phần mềm chuyên dụng trong thiết kế và xây dựng bài giảng điện tử, đồng thời đổi mới phương pháp, hình thức tổ chức dạy học theo hướng tăng cường tương tác với người học trên môi trường số. Kết quả khảo sát cho thấy, tại Khoa Lý luận chính trị và Khoa học xã hội nhân văn, Học viện An ninh nhân dân, có 96% giảng viên có trình độ từ thạc sĩ t ở lên, trong đó trên 40% có trình độ tiến sĩ; 92% giảng viên lý luận chính trị được đào tạo đúng chuyên ngành. Đáng chú ý, 100% giảng viên có năng lực ứng dụng công nghệ số, sở hữu chứng chỉ tin học cơ bản, nâng cao và một số chứng chỉ tin học quốc tế, tạo nền tảng thuận lợi cho việc triển khai chuyển đổi số trong hoạt động giảng dạy lý luận chính trị.

Thứ ba, công tác đổi mới chương trình, nội dung giảng dạy lý luận chính trị tại Học viện An ninh nhân dân nhận được sự quan tâm, chỉ đạo của lãnh đạo Bộ Công an, Cục Đào tạo (X02) và Ban Giám đốc Học viện. Trên cơ sở đó, chương trình và nội dung đào tạo thường xuyên được rà soát, điều chỉnh theo hướng cập nhật tri thức mới, bảo đảm tính khoa học, hiện đại, liên ngành và gắn với yêu cầu thực tiễn, đồng thời đáp ứng yêu cầu của quá trình chuyển đổi số. Hệ thống giáo trình, bài giảng và tài liệu học tập từng bước được số hóa, tạo điều kiện thuận lợi cho giảng viên và học viên trong việc khai thác, sử dụng, chia sẻ học liệu. Nội dung chương trình được định hướng theo hướng nâng cao tính thực hành, khả năng vận dụng kiến thức lý luận vào giải quyết các vấn đề trong hoạt động chính trị - xã hội. Sau quá trình học tập các môn lý luận chính trị, Học viện tổ chức các hoạt động sinh hoạt chính trị - xã hội tại nhiều địa phương nhằm tạo điều kiện để học viên vận dụng kiến thức lý luận đã được trang bị vào thực tiễn. Kết quả khảo sát

cho thấy, trên 80% giảng viên tại Học viện An ninh nhân dân đánh giá chương trình và nội dung giảng dạy lý luận chính trị hiện nay có tính khoa học, hiện đại, sáng tạo và gắn với thực tiễn.

Thứ tư, Học viện An ninh nhân dân đã từng bước triển khai đa dạng các phương thức và kỹ thuật dạy học mới trong giảng dạy lý luận chính trị, chuyển mạnh từ phương thức truyền thụ kiến thức một chiều sang phát huy tính chủ động, tích cực và năng lực tư duy của người học. Các phương pháp như thảo luận nhóm, nghiên cứu tình huống, phản biện, diễn đàn tư tưởng được vận dụng linh hoạt, kết hợp giữa dạy học trực tiếp và trực tuyến theo mô hình blended learning. Bên cạnh đó, các nền tảng quản lý và hỗ trợ học tập như LMS, E-learning cùng các phần mềm tương tác như Kahoot, Mentimeter, Padlet được khai thác nhằm tăng cường sự tham gia và tương tác của học viên. Học viện cũng từng bước phát triển hệ thống học liệu số dưới nhiều hình thức như video, podcast, infographic chính trị và nghiên cứu ứng dụng chatbot AI có nội dung, ngôn ngữ và phương thức phản hồi được kiểm soát, thẩm định, qua đó hỗ trợ học viên giải đáp và xử lý một số vấn đề liên quan đến nội dung bài học trong quá trình tự học, tự nghiên cứu. Các hội thi dạy giỏi cấp Học viện và cấp Bộ được tổ chức thường xuyên, tạo môi trường để giảng viên trao đổi kinh nghiệm, học hỏi phương pháp ứng dụng AI và chuyển đổi số trong xây dựng hồ sơ bài giảng, thiết kế học liệu, tổ chức các hoạt động dạy học tích cực trên nền tảng số.

Thứ năm, trong những năm gần đây, cùng với sự quan tâm đầu tư của Bộ Công an và sự chỉ đạo của Thường vụ Đảng ủy, Ban Giám đốc Học viện, cơ sở hạ tầng kỹ thuật phục vụ chuyển đổi số trong giáo dục, đào tạo tại Học viện An ninh nhân dân được chú trọng đầu tư, nâng cấp theo hướng đồng bộ và hiện đại. Hệ thống mạng và đường truyền tốc độ cao, phòng máy tính, phòng Lab, phòng học đa năng được trang bị các phương tiện, thiết bị công nghệ hiện đại như máy tính xách tay, camera, bảng tương tác, máy tính bảng, máy chiếu thông minh và các thiết bị hỗ trợ dạy học khác. Thư viện số cũng được phát triển với nguồn học liệu điện tử ngày càng đa dạng để phục vụ nghiên cứu, học tập. Việc triển khai các phần mềm dạy học trực tuyến, phần mềm hỗ trợ học tập và đặc biệt là hệ thống quản lý học tập (LMS) đã góp phần hình thành môi trường đào tạo số.

Thứ sáu, Học viện An ninh nhân dân ngày càng chú trọng phát huy vai trò chủ thể của học viên trong quá trình chuyển đổi số hoạt động dạy và học lý luận chính trị. Học viên được khuyến khích và định hướng chủ động khai thác công nghệ thông tin, các nền tảng số và công cụ trí tuệ nhân tạo phục vụ học tập, nghiên

cứu, từng bước hình thành năng lực thích ứng với phương thức học tập tích hợp AI và môi trường giáo dục số. Thông qua máy tính và các thiết bị có kết nối Internet, học viên có thể chủ động tìm kiếm, khai thác và đối chiếu nguồn tài liệu từ nhiều công cụ, nền tảng khác nhau như Google, ChatGPT, Gemini và các hệ thống hỗ trợ học tập số. Điều này góp phần mở rộng không gian và nguồn lực học tập, tạo điều kiện để học viên chủ động tiếp cận tri thức, phát triển năng lực tự học, tự nghiên cứu và hình thành tư duy độc lập đối với các vấn đề lý luận chính trị.

2.1.2. Những khó khăn, thách thức trong ứng dụng AI và chuyển đổi số trong giảng dạy lý luận chính trị tại Học viện An ninh nhân dân

Thứ nhất, khung pháp luật và chính sách về AI và chuyển đổi số mặc dù thời gian qua đã được xây dựng, bổ sung và hoàn thiện tương đối nhanh chóng, song vẫn còn một số nội dung chưa đầy đủ, đồng bộ. Các quy định, quy chế bảo đảm cho quá trình triển khai và thực thi chuyển đổi số còn thiếu, nhất là về bảo mật thông tin, an ninh mạng, quản lý học liệu, sở hữu trí tuệ và bản quyền tác giả. Các chính sách về đào tạo, bồi dưỡng lý luận chính trị; tổ chức chương trình giảng dạy - học tập lý luận chính trị trực tuyến; kiểm tra, đánh giá, kiểm định chất lượng và công nhận kết quả học tập lý luận chính trị trên môi trường số vẫn còn mang tính khái quát, chưa được cụ thể hóa đầy đủ (Phan Trung Kiên và cộng sự, 2024).

Thứ hai, quá trình chuyển đổi số đặt ra yêu cầu cao về sự sẵn sàng cả về nhận thức, tâm thế và năng lực của đội ngũ giảng viên. Trên thực tế, mặc dù phần lớn giảng viên đã chủ động thích ứng, vẫn còn một bộ phận giảng viên lớn tuổi hoặc hạn chế về kỹ năng công nghệ thông tin gặp khó khăn trong việc đổi mới phương pháp giảng dạy. Việc tiếp cận chậm với các nền tảng, phần mềm dạy học hoặc còn lúng túng khi tổ chức giảng dạy trực tuyến có thể dẫn đến tâm lý ngại đổi mới. Bên cạnh đó, tâm lý e ngại thay đổi cũng là một rào cản đáng lưu ý; một số giảng viên chưa thực sự tin tưởng vào hiệu quả của dạy học trực tuyến, lo ngại khó quản lý học viên hoặc cho rằng ứng dụng AI có thể làm suy giảm vai trò của người giảng viên.

Thứ ba, một số chương trình, nội dung và hệ thống học liệu lý luận chính trị, nhất là giáo trình, tài liệu tham khảo, chuyên khảo, bài giảng, ngân hàng câu hỏi, đề thi, đáp án, các đề tài, sáng kiến, cải tiến và kho dữ liệu quản lý tại Học viện An ninh nhân dân còn chậm được số hóa, thiếu tính đồng bộ và độ tin cậy. Một số nội dung, chương trình chưa được cập nhật kịp thời, chưa tích hợp đầy đủ tri thức thực tiễn, các vấn đề thời sự, xu thế quốc tế và những thách thức mới đối với nền tảng

tư tưởng của Đảng, do đó chưa đáp ứng đầy đủ yêu cầu trước sự biến đổi nhanh chóng của môi trường công nghệ số.

Thứ tư, nội dung và phương thức giảng dạy lý luận chính trị ở một số trường hợp chưa có sự đổi mới tương xứng với yêu cầu của chuyển đổi số. Môi trường số đòi hỏi chương trình và học liệu phải được thiết kế lại theo hướng tăng cường tính tương tác, linh hoạt và khả năng học tập trực tuyến. Tuy nhiên, việc số hóa bài giảng lý luận chính trị không đơn giản, bởi nhiều bài giảng truyền thống chủ yếu được thiết kế cho hình thức giảng dạy trực tiếp, nay cần phân chia thành các nội dung trực tuyến phù hợp, xây dựng ngân hàng câu hỏi, bài tập trên hệ thống LMS và các hoạt động tương tác. Đồng thời, hệ thống học liệu điện tử và kho dữ liệu số phục vụ môn lý luận chính trị còn chưa phong phú, chưa được hoàn thiện. Việc tự xây dựng bài giảng E-learning đòi hỏi giảng viên phải có thời gian, kỹ năng chuyên môn và kỹ năng công nghệ, trong nhiều trường hợp vượt quá khả năng cá nhân nếu thiếu sự hỗ trợ của đội ngũ kỹ thuật.

Thứ năm, hạ tầng kỹ thuật, công nghệ và các phương tiện phục vụ chuyển đổi số trong giảng dạy lý luận chính trị tại Học viện An ninh nhân dân thời gian qua đã được quan tâm đầu tư, song vẫn chưa đáp ứng đầy đủ yêu cầu và còn thiếu tính đồng bộ. Hệ thống hạ tầng công nghệ thông tin, mạng internet, nền tảng số, thiết bị thông minh và các phương tiện kỹ thuật phục vụ giảng dạy, học tập lý luận chính trị trong điều kiện chuyển đổi số và ứng dụng AI vẫn cần tiếp tục được hoàn thiện, nâng cấp và đồng bộ hóa.

Thứ sáu, một bộ phận học viên còn có biểu hiện phụ thuộc, ỷ lại vào các công cụ AI trong thực hiện bài tập và các nhiệm vụ học tập do giảng viên giao. Một số học viên chưa chủ động tham gia phát biểu, trao đổi, tranh luận và phản biện các vấn đề được đặt ra trong quá trình học tập, dẫn đến việc tiếp nhận kiến thức lý luận chính trị còn mang tính thụ động, máy móc, chưa phát huy đầy đủ năng lực tư duy độc lập và khả năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn.

2.2. Một số giải pháp thúc đẩy ứng dụng AI và chuyển đổi số trong giảng dạy lý luận chính trị tại Học viện An ninh nhân dân

Một là, tiếp tục hoàn thiện hệ thống chủ trương, chính sách và cơ chế tổ chức thực hiện về ứng dụng AI và chuyển đổi số. Trong thời gian tới, hệ thống chính trị cần tiếp tục nghiên cứu, xây dựng và ban hành các chủ trương, chính sách về ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) và chuyển đổi số bảo đảm tính khoa học, đồng bộ, khả thi, phù hợp hơn với yêu cầu thực tiễn; đồng thời cụ thể hóa thành các nghị quyết,

chương trình, kế hoạch và đề án triển khai (Nguyễn Lê Vương Ngọc, 2024). Đối với Học viện An ninh nhân dân, cần chủ động xây dựng các chiến lược, kế hoạch chuyển đổi số có lộ trình cụ thể; đồng thời rà soát, bổ sung, hoàn thiện hệ thống quy chế, quy định liên quan đến chuyển đổi số trong giảng dạy lý luận chính trị, quản lý, khai thác, chia sẻ và bảo vệ dữ liệu, bản quyền đối với nội dung bài giảng số. Các chính sách khuyến khích, ghi nhận và khen thưởng đối với sáng kiến, mô hình, giải pháp ứng dụng hiệu quả công nghệ số và AI trong giảng dạy cần được cụ thể hóa, qua đó tạo động lực, khuyến khích tinh thần đổi mới, sáng tạo và nâng cao hiệu quả hoạt động đào tạo.

Hai là, nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên, bảo đảm khả năng thích ứng nhanh với yêu cầu của thời đại chuyển đổi số. Đội ngũ giảng viên giữ vai trò trung tâm trong quá trình đổi mới và hiện đại hóa hoạt động giảng dạy lý luận chính trị. Vì vậy, cần chú trọng bồi dưỡng, nâng cao năng lực số, kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin, các công nghệ mới, nền tảng quản lý học tập trực tuyến (LMS), công cụ học tập số và các ứng dụng AI cho giảng viên. Đồng thời, giảng viên cần chủ động vận dụng các phương pháp sư phạm hiện đại, lấy người học làm trung tâm, phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo và khả năng tự học của học viên. Bên cạnh việc sử dụng linh hoạt các phương pháp như dạy học tình huống, nêu vấn đề, đàm thoại, thảo luận, tọa đàm chuyên gia, sơ đồ tư duy,… giảng viên lý luận chính trị còn phải không ngừng củng cố bản lĩnh chính trị, phẩm chất đạo đức, ý thức trách nhiệm và tâm huyết nghề nghiệp. Qua đó, góp phần đào tạo những cán bộ Công an nhân dân vừa có phẩm chất chính trị, đạo đức tốt, vừa có trình độ chuyên môn, năng lực thực tiễn và khả năng thích ứng với môi trường công tác số, đáp ứng yêu cầu xây dựng lực lượng Công an nhân dân trong tình hình mới.

Ba là, tiếp tục đổi mới nội dung, chương trình và phương thức giảng dạy lý luận chính trị theo hướng hiện đại, khoa học, thực tiễn và sáng tạo. Việc đổi mới nội dung, chương trình và phương thức giảng dạy lý luận chính trị tại Học viện An ninh nhân dân cần được triển khai đồng bộ với xu hướng ứng dụng AI và chuyển đổi số, bảo đảm tính khoa học, hiện đại, thiết thực, đồng thời đáp ứng yêu cầu tự học và học tập suốt đời theo tư tưởng Hồ Chí Minh. Nội dung đào tạo cần từng bước được số hóa, chuẩn hóa và mã hóa; tăng cường sự gắn kết giữa lý luận với thực tiễn chính trị - xã hội của đất nước và thế giới, nhất là những vấn đề liên quan đến bảo vệ an ninh quốc gia, bảo đảm trật tự, an toàn xã hội. Phương thức tổ chức dạy học cũng cần được đổi mới theo hướng tăng cường ứng dụng công nghệ số, triển khai các mô hình như lớp học đảo ngược, dạy học kết hợp trực tuyến và trực

tiếp, khai thác dữ liệu lớn (Big Data) và AI trong hỗ trợ giảng dạy, phân tích quá trình học tập và đánh giá kết quả học tập.

Bốn là, tăng cường đầu tư, hiện đại hóa kết cấu hạ tầng công nghệ thông tin phục vụ ứng dụng AI và chuyển đổi số trong giảng dạy lý luận chính trị. Học viện cần ưu tiên nguồn lực đầu tư, nâng cấp đồng bộ hạ tầng công nghệ thông tin, tạo nền tảng kỹ thuật vững chắc cho quá trình chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo. Trọng tâm là nâng cấp hệ thống mạng, bảo đảm băng thông, tốc độ truy cập và tính ổn định của hệ thống; xây dựng, hoàn thiện các phần mềm quản lý và các hệ thống tích hợp với phần mềm môn học; phát triển nền tảng học tập trực tuyến và các kho học liệu số, cung cấp các khóa học trực tuyến có chất lượng, chú trọng đầu tư các giải pháp bảo mật, an toàn thông tin nhằm bảo vệ dữ liệu, nội dung giảng dạy và thông tin của người học. Học viện cần từng bước nghiên cứu, triển khai và khai thác hiệu quả các nền tảng, công nghệ hiện đại như điện toán đám mây (Cloud), Big Data, Internet vạn vật (IoT), blockchain và AI,…

Năm là, hình thành và phát triển năng lực số, tư duy độc lập và tư duy phản biện cho học viên trong quá trình giảng dạy lý luận chính trị. Một trong những mục tiêu quan trọng của ứng dụng AI và chuyển đổi số trong giảng dạy lý luận chính trị là không chỉ trang bị cho học viên hệ thống tri thức lý luận chính trị mà còn hình thành năng lực thích ứng với môi trường số, khả năng khai thác và đánh giá thông tin, tư duy độc lập, tư duy phản biện và năng lực giải quyết vấn đề, góp phần hình thành ở học viên năng lực tư duy khoa học, bản lĩnh chính trị, khả năng tự học, tự nghiên cứu và năng lực giải quyết những vấn đề thực tiễn đặt ra trong quá trình công tác sau khi tốt nghiệp.

3. Kết luận

Ứng dụng AI và chuyển đổi số trong giảng dạy lý luận chính trị tại Học viện An ninh nhân dân là yêu cầu khách quan, tất yếu và mang ý nghĩa quan trọng đối với quá trình đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo tại Học viện. Chuyển đổi số không chỉ tạo ra sự thay đổi về công cụ, phương thức tổ chức và truyền thụ tri thức mà còn thúc đẩy chuyển biến mô hình giáo dục theo hướng mở, linh hoạt, cá thể hóa và nâng cao hiệu quả tiếp nhận của người học. Đối với các môn lý luận chính trị, ứng dụng AI và chuyển đổi số còn góp phần đổi mới phương pháp giảng dạy, tăng cường tính tương tác, khả năng kết nối giữa lý luận với thực tiễn và phát huy vai trò chủ thể của người học trong quá trình lĩnh hội tri thức. Để chuyển đổi số thực sự trở thành động lực nâng cao chất lượng giảng dạy lý luận chính trị, cần có sự kết hợp của nhiều giải pháp một cách đồng bộ. Tôi xin cam kết mọi nội dung,

số liệu để phục vụ bài viết của Hội thảo không vi phạm các chế độ liên quan đến tài liệu mật, liên quan đến dữ liệu cá nhân cũng như các quy định khác của Nhà nước về bảo đảm bí mật nhà nước.

Tài liệu tham khảo

Bộ Chính trị (2019), *Nghị quyết 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.*

Bộ Chính trị (2024), *Nghị quyết số 57- NQ/TW ngày 22/12/2024 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.*

Bộ Chính trị (2025), *Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo.*

Bộ Khoa học và Công nghệ (2026), *Thông tư số 05/2026/TT-BKHCN ngày 10/3/2026 ban hành Khung đạo đức trí tuệ nhân tạo quốc gia.*

Lữ Đăng Nhạc (2023), "Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học đại học ở Việt Nam hiện nay: thực trạng và giải pháp", Tạp chí *Lý luận và truyền thông,* tập 29*,* số 4, 29(4), https://doi.org/10.66057/llcttt-27989

Nguyễn Lê Vương Ngọc (2024), "Ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động dạy và học trực tuyến ở các trường đại học trong bối cảnh mới", Tạp chí *Khoa học Đại học Đồng Tháp, Tập 13, Số Đặc biệt (01)*, 323-330.

Phan Trung kiên, Nguyễn Đức Ca và Đinh Tiến Dũng (2024), ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong dạy học và nghiên cứu khoa học tại các trường đại học. *Tạp chí Giáo* dục, *24*(24), 14-19.

Thủ tướng Chính phủ (2020), *Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 về Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.*

Thủ tướng Chính phủ (2021), *Quyết định số 942/QĐ-TTg ngày 15/06/2021 về Phê duyệt Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030.*

Thủ tướng Chính phủ (2021), *Quyết định số 127/QĐ-TTg ngày 26/01/2021 ban hành "Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng Trí tuệ nhân tạo đến năm 2030".*

Thủ tướng Chính phủ (2022) *Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030".*

Thu Hoài (2024), *Ứng dụng ChatGPT trong dạy và học các môn lý luận chính trị. https://www.sggp.org.vn*.

ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH TRONG DẠY VÀ HỌC TIẾNG ANH Ở BẬC CAO ĐẲNG: THỰC TRẠNG VÀ MÔ HÌNH PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC SỐ

APPLICATION OF GENERATIVE AI IN TEACHING AND LEARNING ENGLISH AT THE COLLEGE LEVEL: CURRENT PRACTICES AND A DIGITAL COMPETENCE DEVELOPMENT MODEL

Nguyễn Thị Lan Phương

Nguyễn Văn Nhật

Trường Cao đẳng Cộng đồng Hậu Giang

Tóm tắt

Nghiên cứu khảo sát thực trạng ứng dụng trí tuệ nhân tạo tạo sinh (GenAI) trong dạy và học tiếng Anh ở bậc cao đẳng và đề xuất mô hình phát triển năng lực số cho giảng viên, sinh viên. Nghiên cứu sử dụng phương pháp hỗn hợp, với 07 GV và 200 SV tại Trường Cao đẳng Cộng đồng Hậu Giang. Kết quả cho thấy, GenAI được sử dụng khá phổ biến, trong đó ChatGPT là công cụ được sinh viên sử dụng nhiều nhất chủ yếu để sửa lỗi ngữ pháp, viết và dịch thuật. GenAI được đánh giá cao về khả năng tiết kiệm thời gian học tập, nhưng thấp hơn về phát triển tư duy phản biện. Từ đó, nghiên cứu đề xuất mô hình phát triển năng lực số dựa trên sự phối hợp giữa giảng viên, sinh viên và GenAI, tập trung vào sử dụng công cụ, thiết kế hoạt động học tập, kiểm chứng thông tin và sử dụng GenAI có trách nhiệm.

Từ khóa: GenAI, dạy và học tiếng Anh, năng lực số, giáo dục cao đẳng, chuyển đổi số.

Abstract

This study investigates the current use of generative AI in English language teaching and learning at the college level and proposes a digital competence development model for lecturers and students. A mixed-methods approach was employed with 7 lecturers and 200 students at Hau Giang Community College. The findings indicate that generative AI is relatively widely used, with ChatGPT being the most frequently used tool among students, primarily for grammar correction, writing, and translation. Generative AI was highly valued for its ability to save learning time but received lower ratings for its contribution to developing critical thinking. Based on these findings, the study proposes a digital competence development model based on collaboration among

lecturers, students, and generative AI, with a focus on tool use, learning activity design, information verification, and responsible use of generative AI.

Keywords: Generative AI, English language teaching and learning, digital competence, college education, digital transformation.

1. Đặt vấn đề

Trí tuệ nhân tạo (AI) tạo sinh (GenAI) đang tạo ra những thay đổi đáng kể trong dạy và học tiếng Anh ở bậc cao đẳng, đại học. Công nghệ này hỗ trợ phát triển các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết thông qua việc tạo nội dung, mô phỏng tình huống giao tiếp và cung cấp phản hồi theo thời gian thực (Ghafar, 2023; Trần, 2023). Tuy nhiên việc sử dụng GenAI trong dạy và học tiếng Anh vẫn mang tính tự phát, chưa được tích hợp một cách hệ thống. Giảng viên (GV) chủ yếu khai thác GenAI để soạn bài, thiết kế học liệu; sinh viên (SV) thường dùng GenAI để dịch thuật hoặc hoàn thành bài tập mà chưa chú trọng đến việc kiểm chứng thông tin, tư duy phản biện và đạo đức học thuật. Bên cạnh đó, sự khác biệt về năng lực số, thiếu hướng dẫn sử dụng và mô hình triển khai phù hợp đang đặt ra nhiều thách thức. Vì vậy, sử dụng AI hiệu quả đòi hỏi người dùng có khả năng thiết kế câu lệnh, đánh giá thông tin và khai thác công cụ một cách có trách nhiệm.

Xuất phát từ thực tiễn đó, nghiên cứu được thực hiện nhằm khảo sát thực trạng ứng dụng GenAI trong dạy và học tiếng Anh ở bậc cao đẳng; phân tích mục đích sử dụng, hiệu quả nhận thức, những hạn chế; từ đó đề xuất mô hình phát triển năng lực số phù hợp cho GV, SV nhằm khai thác hiệu quả và có trách nhiệm tiềm năng của GenAI trong giáo dục tiếng Anh.

2. Nội dung

2.1. Cơ sở lý luận

2.1.1. Trí tuệ nhân tạo tạo sinh và xu hướng ứng dụng trong giáo dục

Trí tuệ nhân tạo tạo sinh là nhóm công nghệ AI có khả năng tạo ra nội dung mới dựa trên các mô hình được học từ dữ liệu đầu vào, bao gồm văn bản, hình ảnh, âm thanh và các dạng dữ liệu khác (Epstein et al.,2023). Khác với các hệ thống AI truyền thống chủ yếu thực hiện các nhiệm vụ nhận diện, phân loại hoặc dự báo, GenAI như ChatGPT, Gemini, Canva AI, Claude hay Microsoft Copilot có thể tương tác với người dùng bằng ngôn ngữ tự nhiên và tạo ra những sản phẩm mang tính sáng tạo gần giống với sản phẩm của con người.

Trí tuệ nhân tạo tạo sinh ngày càng thu hút sự chú ý trong nghiên cứu giáo dục vì khả năng cải thiện phương pháp giảng dạy và học tập (Dai et al., 2023). Nếu trước đây công nghệ chủ yếu hỗ trợ việc tìm kiếm thông tin thì hiện nay GenAI có thể tham gia vào quá trình thiết kế bài giảng, xây dựng học liệu, tạo câu hỏi đánh giá, hỗ trợ phản hồi bài làm và cá nhân hóa nội dung học tập (Hu, 2024). Điều này tạo điều kiện để người học tiếp cận tri thức nhanh hơn, đồng thời giúp GV giảm thời gian thực hiện các công việc mang tính kỹ thuật, từ đó tập trung nhiều hơn vào việc thiết kế trải nghiệm học tập và phát triển năng lực cho SV. Tuy nhiên, nhiều nghiên cứu cũng khẳng định rằng GenAI không thể thay thế vai trò của GV mà chỉ phát huy hiệu quả khi được tích hợp như một công cụ hỗ trợ trong quá trình dạy học (Tang et al., 2025).

2.1.2. Vai trò trí tuệ nhân tạo tạo sinh trong giảng dạy tiếng Anh

Trong đào tạo ngoại ngữ, GenAI đang được xem là công cụ hỗ trợ hiệu quả nhằm nâng cao chất lượng dạy và học. Với khả năng xử lý ngôn ngữ tự nhiên, GenAI có thể tạo ra các đoạn hội thoại, bài đọc, bài tập, phản hồi bài viết và mô phỏng nhiều tình huống giao tiếp khác nhau (Afzaal et al., 2024). Điều này tạo điều kiện để người học được luyện tập thường xuyên trong môi trường học tập linh hoạt và mang tính cá nhân hóa cao.

Đối với GV, GenAI hỗ trợ quá trình thiết kế giáo án, xây dựng học liệu, soạn đề kiểm tra, xây dựng các hoạt động học tập theo dự án và cung cấp phản hồi nhanh đối với bài làm của SV (Nah et al., 2023). Trong khi đó, SV có thể sử dụng GenAI để luyện phát âm, mở rộng vốn từ vựng, kiểm tra ngữ pháp, cải thiện kỹ năng viết, luyện phỏng vấn và chuẩn bị các bài thuyết trình bằng tiếng Anh. Tuy nhiên, hiệu quả của GenAI phụ thuộc lớn vào năng lực khai thác công nghệ của người sử dụng. Nếu thiếu kỹ năng đánh giá và kiểm chứng thông tin, người học có thể dễ dàng phụ thuộc vào GenAI hoặc chấp nhận những nội dung thiếu chính xác. Vì vậy, việc phát triển năng lực số cần được xem là điều kiện tiên quyết để khai thác hiệu quả GenAI trong dạy và học tiếng Anh.

2.1.3. Năng lực số trong bối cảnh ứng dụng trí tuệ nhân tạo tạo sinh

Năng lực số là khả năng sử dụng công nghệ số có hiệu quả, có đánh giá, có trách nhiệm trong học tập và công việc. Trong bối cảnh GenAI, năng lực số không chỉ dừng ở việc sử dụng công cụ mà còn bao gồm khả năng lựa chọn công cụ phù hợp, thiết kế câu lệnh, đánh giá và kiểm chứng nội dung do GenAI tạo ra, đồng thời sử dụng GenAI một cách có trách nhiệm.

Đối với GV, năng lực số thể hiện qua khả năng lựa chọn, khai thác GenAI để thiết kế tư liệu, tổ chức hoạt động dạy học, hướng dẫn và đánh giá SV. Đối với SV, năng lực số được thể hiện qua khả năng sử dụng GenAI để tự học, tương tác, thực hành, giải quyết nhiệm vụ học tập, đồng thời biết kiểm chứng thông tin và hạn chế sự phụ thuộc vào công cụ.

Việc ứng dụng GenAI trong dạy học tiếng Anh đòi hỏi người sử dụng phải có năng lực số phù hợp. Nếu thiếu khả năng đánh giá và kiểm chứng, người học có thể tiếp nhận thông tin không chính xác hoặc phụ thuộc vào GenAI. Ngược lại, khi được sử dụng dưới sự định hướng của GV, GenAI có thể hỗ trợ quá trình tương tác, thực hành, phản hồi và tự học.

Trên cơ sở tổng hợp các tiếp cận về năng lực số, năng lực GenAI trong giáo dục, nghiên cứu cụ thể hóa năng lực số trong bối cảnh sử dụng GenAI thành ba thành tố: Kiến thức, kỹ năng và đạo đức số. Kiến thức số là hiểu biết về công nghệ và GenAI; kỹ năng số là khả năng lựa chọn, sử dụng, tương tác và kiểm chứng công cụ; đạo đức số là khả năng sử dụng GenAI có trách nhiệm, bảo đảm tính trung thực học thuật và tôn trọng bản quyền. Đây là cơ sở để nghiên cứu đề xuất mô hình phát triển năng lực số thông qua sự kết hợp giữa GenAI, GV, SV và các hoạt động dạy-học tích hợp AI.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu này sử dụng phương pháp hỗn hợp, kết hợp dữ liệu định lượng từ bảng hỏi và dữ liệu định tính từ phỏng vấn bán cấu trúc. Dữ liệu định lượng được phân tích bằng thống kê mô tả nhằm xác định tần suất, tỷ lệ phần trăm, giá trị trung bình và độ lệch chuẩn. Trong khi đó, dữ liệu định tính được tổng hợp và phân tích theo các chủ đề để giải thích chi tiết hơn về kết quả định lượng nhằm phản ánh toàn diện thực trạng ứng dụng GenAI trong giảng dạy tiếng Anh ở bậc cao đẳng.

Mẫu nghiên cứu gồm 07 GV tiếng Anh và 200 SV đang học học phần tiếng Anh môn chung tại Trường Cao đẳng Cộng đồng Hậu Giang. Các đối tượng được lựa chọn theo phương pháp chọn mẫu thuận tiện.

Những phương pháp thu thập dữ liệu bao gồm bảng câu hỏi khảo sát và các cuộc phỏng vấn. Nghiên cứu trước hết tiến hành khảo sát bằng bảng hỏi đối với GV và SV học tiếng Anh tại trường. Nội dung khảo sát tập trung vào mức độ sử dụng GenAI, các công cụ GenAI nào thường được sử dụng, mục đích sử dụng, hiệu quả mang lại, những khó khăn gặp phải cũng như nhu cầu bồi dưỡng năng lực số. Các câu hỏi được xây dựng theo thang đo Likert năm mức nhằm đánh giá mức

độ đồng ý của người tham gia đối với từng nội dung khảo sát. Để bổ sung, làm rõ kết quả khảo sát, nghiên cứu còn sử dụng phương pháp phỏng vấn bán cấu trúc với 4 GV, 8 SV được lựa chọn theo tiêu chí đã sử dụng GenAI trong dạy và học tiếng Anh. Nội dung phỏng vấn tập trung vào mục đích sử dụng, thuận lợi, khó khăn, khả năng kiểm chứng thông tin và nhu cầu bồi dưỡng năng lực số. Dữ liệu phỏng vấn được tổng hợp, phân tích theo các chủ đề chính nhằm bổ sung và giải thích kết quả khảo sát định lượng.

2.3. Khảo sát thực trạng ứng dụng trí tuệ nhân tạo tạo sinh trong giảng dạy tiếng Anh

2.3.1. Thực trạng sử dụng trí tuệ nhân tạo tạo sinh của giảng viên

Để đánh giá thực trạng ứng dụng GenAI trong giảng dạy tiếng Anh, nghiên cứu tiến hành khảo sát 07 GV đang giảng dạy tại trường bằng bảng hỏi gồm 15 mục. Nội dung khảo sát tập trung vào tần suất sử dụng AI, mục đích sử dụng, mức độ thành thạo và nhu cầu bồi dưỡng năng lực số.

Bảng 1: Thực trạng sử dụng GenAI của GV

Mức độ sử dụng	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Thường xuyên	4	57,1
Thỉnh thoảng	2	28,6
Ít sử dụng	1	14,3
Không sử dụng	0	0,0
Tổng	**7**	**100**

Bảng 1 trình bày kết quả khảo sát mức độ sử dụng GenAI của 7 GV trong giảng dạy tiếng Anh. Có 4 GV (57,1%) sử dụng GenAI thường xuyên, 2 GV (28,6%) thỉnh thoảng sử dụng và 1 GV (14,3%) ít sử dụng GenAI; đặc biệt không có GV nào không sử dụng GenAI. Điều này cho thấy GenAI đã bước đầu được tiếp cận, ứng dụng trong hoạt động dạy và học tiếng Anh. Tuy nhiên, mức độ sử dụng chưa đồng đều giữa các GV, có sự khác biệt về kỹ năng công nghệ, kinh nghiệm khai thác những công cụ GenAI cũng như mức độ sẵn sàng của GV và SV trong chuyển đổi số.

Qua phỏng vấn với GV, GenAI hiện chủ yếu được sử dụng để hỗ trợ xây dựng giáo án, thiết kế bài tập, biên soạn đề kiểm tra, dịch thuật và phản hồi bài viết của SV. Mặc dù GenAI đã góp phần giảm thời gian chuẩn bị bài giảng và nâng cao

hiệu quả xử lý công việc chuyên môn, nhưng phần lớn GV vẫn sử dụng GenAI như một công cụ hỗ trợ hơn là tích hợp vào quá trình thiết kế các hoạt động học tập theo định hướng phát triển năng lực. Bên cạnh đó, nhiều GV còn gặp khó khăn trong việc xây dựng câu lệnh phù hợp và bày tỏ lo ngại về độ chính xác của nội dung do GenAI tạo ra cũng như nguy cơ SV lạm dụng GenAI trong học tập.

2.3.2. Thực trạng sử dụng trí tuệ nhân tạo tạo sinh của sinh viên

Để xem xét thực trạng sử dụng GenAI của SV, nghiên cứu tiến hành khảo sát 200 SV học tiếng Anh bằng bảng hỏi gồm 15 mục theo thang đo Likert 5 mức độ nhằm đánh giá mức độ sử dụng AI, các công cụ phổ biến và hiệu quả ứng dụng trong học tập.

Bảng 2: Công cụ GenAI được SV được sử dụng thường xuyên nhất

Công cụ AI	Số lượng	Tỷ lệ (%)
ChatGPT	90	45
Gemini	62	31
Canva AI	29	14,5
Microsoft Copilot	14	7
Khác	5	2,5
Tổng	**200**	**100**

Bảng 2 trình bày kết quả khảo sát các công cụ GenAI mà 200 SV thường xuyên sử dụng. ChatGPT là công cụ được sử dụng nhiều nhất với 90 SV, chiếm 45% tổng số người tham gia khảo sát. Tiếp theo là Gemini với 62 (31%) SV, Canva AI với 29 (14,5%), Microsoft Copilot với 14 (7%) SV, và các công cụ khác chiếm 2,5%. Điều này cho thấy các công cụ GenAI đang trở thành phương tiện hỗ trợ học tập phổ biến đối với SV học tiếng Anh nhờ khả năng tương tác bằng ngôn ngữ tự nhiên và cung cấp phản hồi nhanh.

Việc sử dụng GenAI giúp SV tiếp cận kiến thức thuận lợi hơn, đặc biệt trong quá trình tự học ngoài lớp học. Tuy nhiên, kết quả khảo sát cũng cho thấy SV chủ yếu sử dụng các công cụ GenAI như một công cụ hỗ trợ học tập cá nhân, trong khi việc khai thác GenAI để phát triển những kỹ năng giao tiếp hoặc hợp tác học tập vẫn còn hạn chế. Điều này cho thấy, cần có định hướng rõ ràng hơn trong việc tích hợp GenAI vào các hoạt động học tập nhằm phát huy tối đa hiệu quả của công nghệ.

2.3.3. Mục đích sử dụng trí tuệ nhân tạo tạo sinh của sinh viên

Để xác định được mục đích sử dụng GenAI của SV, nghiên cứu thực hiện khảo sát đối với 200 SV học tiếng Anh bằng bảng hỏi gồm những câu hỏi lựa chọn và các mục đánh giá theo thang Likert 5 mức độ nhằm đánh giá mục đích sử dụng GenAI trong học tập

Bảng 3: Mục đích sử dụng GenAI của SV (SV có thể đưa ra nhiều lựa chọn)

Mục đích sử dụng	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Sửa lỗi ngữ pháp	158	79
Viết đoạn văn/bài luận	145	72,5
Dịch thuật	132	66
Luyện nói tiếng Anh	88	44
Chuẩn bị thuyết trình	76	38

Do người tham gia có thể lựa chọn nhiều phương án nên tổng tỷ lệ phần trăm không bằng 100%

Bảng 3 cho thấy SV chủ yếu khai thác GenAI để hỗ trợ các kỹ năng viết và xử lý ngôn ngữ. Cụ thể, có 158 SV chiếm 79% sử dụng GenAI để sửa lỗi ngữ pháp, tiếp theo là viết đoạn văn/ bài luận với 145 (72,5%) và 132 (66%) SV sử dụng cho hoạt động dịch thuật. Trong khi đó, tỷ lệ sử dụng GenAI để luyện nói tiếng Anh là 88 (44%) SV và 76 (38%) SV sử dụng GenAI để chuẩn bị bài thuyết trình.

Kết quả này phản ánh xu hướng SV ưu tiên sử dụng GenAI cho các nhiệm vụ xử lý ngôn ngữ và văn bản, trong khi việc sử dụng GenAI cho luyện nói và chuẩn bị thuyết trình có tỷ lệ thấp hơn, đồng thời đặt ra yêu cầu có sự hướng dẫn của GV để SV chủ động trong học tập.

2.3.4. Đánh giá hiệu quả ứng dụng trí tuệ nhân tạo tạo sinh

Để đánh giá mức độ nhận thức của SV về hiệu quả ứng dụng GenAI đối với việc học tiếng Anh, nghiên cứu tiến hành phân tích giá trị trung bình (Mean) và độ lệch chuẩn (SD) của các tiêu chí khảo sát. Kết quả được trình bày trong Bảng 4 cho thấy biến "GenAI giúp tiết kiệm thời gian học tập" có giá trị trung bình cao nhất (M=4.32; SD=0.61), tiếp theo là "GenAI giúp cải thiện kỹ năng viết" (M=4.18; SD=0.67). Điều này chứng tỏ phần lớn SV nhận thấy GenAI có tác động tích cực đến hiệu quả học tiếng Anh. Trong khi đó, tiêu chí "GenAI giúp tăng động lực học tập" (M=3.95; SD=0.74), cho thấy GenAI có tác động tích cực nhưng chưa thật sự

nổi bật trong việc duy trì hứng thú học tập. Đáng chú ý, tiêu chí "GenAI giúp phát triển tư duy phản biện" chỉ đạt (M=3.21; SD=0.82) cho thấy mặc dù GenAI hỗ trợ tốt trong việc cung cấp thông tin và xử lý nhiệm vụ học tập. Điều này gợi ý sự cần thiết của việc tăng cường các hoạt động hướng dẫn SV kiểm chứng, đánh giá và phản biện nội dung do GenAI tạo ra.

Bảng 4: Nhận thức của SV về lợi ích của GenAI trong học tiếng Anh

Nội dung khảo sát	Mean	SD	Mức đánh giá
GenAI giúp tiết kiệm thời gian học tập	4,32	0,61	Rất cao
AI tạo sinh giúp cải thiện kỹ năng viết	4,18	0,67	Cao
GenAI giúp tăng động lực học tập	3,95	0,74	Khá cao
GenAI giúp phát triển tư duy phản biện	3,21	0,82	Trung bình

Mức độ đánh giá được xác định dựa trên khoảng điểm của thang Likert 5 mức độ.

2.4. Thảo luận

Kết quả khảo sát cho thấy GenAI đã được sử dụng khá phổ biến trong dạy và học tiếng Anh tại Trường. Đối với GV, GenAI chủ yếu được sử dụng để xây dựng giáo án, thiết kế bài tập và học liệu, cho thấy mức độ tiếp cận khá tích cực nhưng việc tích hợp GenAI vào các hoạt động phát triển năng lực người học vẫn còn hạn chế. Kết quả này phù hợp với nhận định của Dai et al. (2023) & Hu (2024) về tiềm năng của GenAI trong hỗ trợ thiết kế và tổ chức hoạt động dạy học.

Đối với SV, GenAI được sử dụng nhiều nhất để sửa lỗi ngữ pháp (79%), viết đoạn văn/bài luận (72,5%) và dịch thuật (66%). Xu hướng này có thể xuất phát từ khả năng xử lý ngôn ngữ nhanh và thuận tiện của các công cụ GenAI, giúp SV dễ dàng hoàn thành những nhiệm vụ liên quan đến văn bản. Kết quả tương đồng với Afzaal et al. (2024), khi nghiên cứu này cũng nhấn mạnh vai trò của GenAI trong hỗ trợ viết, phản hồi và thực hành ngôn ngữ. Tuy nhiên, việc sử dụng GenAI cho luyện nói (44%) và chuẩn bị thuyết trình (38%) còn thấp hơn, cho thấy SV vẫn thiên về sử dụng GenAI để hoàn thành nhiệm vụ hơn là phát triển toàn diện năng lực giao tiếp.

Đáng chú ý, SV đánh giá cao khả năng tiết kiệm thời gian học tập (M=4.32; SD=0.61), nhưng mức đánh giá về khả năng phát triển tư duy phản biện chỉ đạt M=3.21; SD=0.82. Điều này có thể do SV thường sử dụng GenAI để có câu trả lời

hoặc chỉnh sửa nội dung mà chưa chú trọng kiểm tra, so sánh và đánh giá thông tin. Kết quả phù hợp với quan điểm của Nah et al. (2023), Wang et al. (2025) rằng hiệu quả của GenAI phụ thuộc vào cách thức sử dụng và vai trò định hướng của GV.

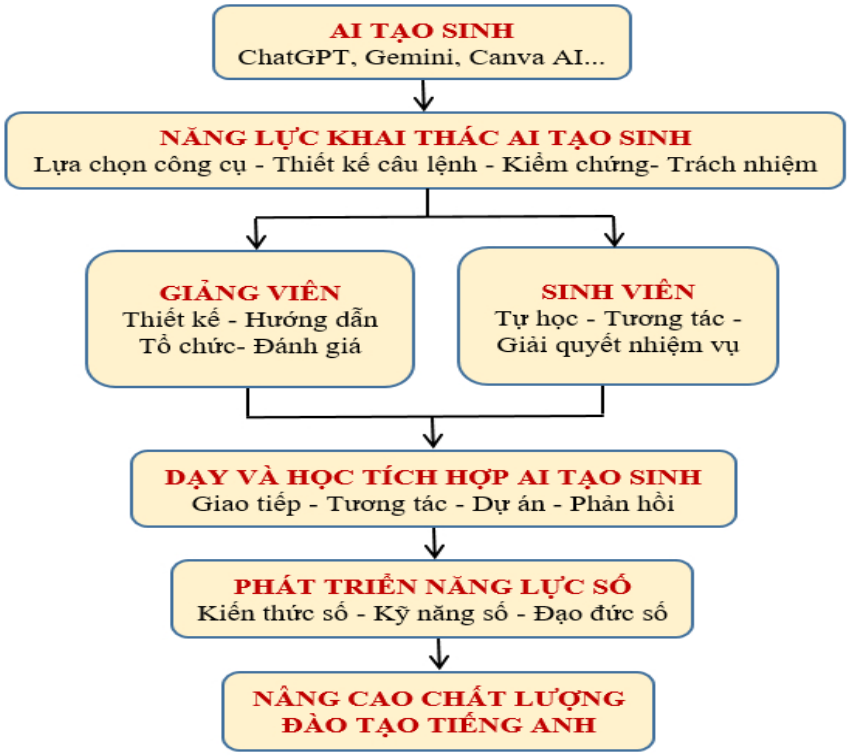
Điều này cho thấy có khoảng cách giữa việc sử dụng GenAI thường xuyên và sử dụng GenAI theo hướng phát triển năng lực. Do đó, việc tích hợp GenAI trong dạy và học tiếng Anh cần chuyển từ việc hỗ trợ hoàn thành nhiệm vụ sang các hoạt động yêu cầu kiểm chứng thông tin, phát hiện lỗi, phản biện, chỉnh sửa nội dung do GenAI tạo ra. Đây là cơ sở để nghiên cứu đề xuất mô hình phát triển năng lực số cho GV và SV ở phần tiếp theo.

2.5. Đề xuất mô hình năng lực số

Trên cơ sở kết quả khảo sát và các hạn chế đã được xác định, nghiên cứu đề xuất mô hình phát triển năng lực số cho GV, SV thông qua việc sử dụng GenAI trong dạy và học tiếng Anh. Trong mô hình này, GenAI được xem là công cụ hỗ trợ, GV vẫn giữ vai trò chủ đạo trong việc thiết kế, hướng dẫn, tổ chức và đánh giá các hoạt động học tập, trong khi SV chủ động trong tự học, tương tác và giải quyết nhiệm vụ học tập.

Mô hình gồm sáu thành tố được tổ chức theo một chuỗi tác động từ công cụ và năng lực khai thác GenAI đến quá trình dạy-học tích hợp GenAI, qua đó góp phần phát triển năng lực số, nâng cao chất lượng đào tạo tiếng Anh, cụ thể: (i) GenAI: Các công cụ như ChatGPT, Gemini, Canva AI được sử dụng để hỗ trợ tạo nội dung, học liệu, tương tác và thực hiện các nhiệm vụ học tập. (ii) Năng lực khai thác GenAI: Bao gồm khả năng lựa chọn công cụ phù hợp, thiết kế câu lệnh, kiểm chứng thông tin và sử dụng GenAI có trách nhiệm. (iii) Vai trò của GV: GV thực hiện các nhiệm vụ thiết kế, hướng dẫn, tổ chức và đánh giá hoạt động học tập có tích hợp GenAI, chuyển từ việc sử dụng GenAI chủ yếu để tạo giáo án, học liệu sang thiết kế các nhiệm vụ phát triển năng lực ngôn ngữ và tư duy cho SV. (iv) Vai trò của SV: SV chủ động tự học, tương tác với GenAI và giải quyết nhiệm vụ học tập. GenAI được sử dụng như một công cụ hỗ trợ quá trình luyện tập, tìm kiếm ý tưởng, nhận phản hồi và hoàn thành nhiệm vụ dưới sự định hướng của GV. (v) Dạy và học tích hợp GenAI: GenAI được sử dụng vào các hoạt động như giao tiếp, tương tác, học tập theo dự án, phản hồi, tạo thêm cơ hội để SV thực hành và vận dụng tiếng Anh thay vì chỉ sử dụng GenAI cho các nhiệm vụ dịch thuật, sửa lỗi hoặc hoàn thành bài tập. (vi) Phát triển năng lực số: Quá trình trên hướng đến hình thành, phát triển ba thành tố cốt lõi gồm kiến thức số, kỹ năng số và đạo đức số.

SV, GV không chỉ biết sử dụng công nghệ mà còn có khả năng lựa chọn, khai thác, đánh giá, sử dụng GenAI một cách hiệu quả và có trách nhiệm. Kết quả kỳ vọng của mô hình là nâng cao chất lượng đào tạo tiếng Anh, đồng thời đáp ứng yêu cầu phát triển năng lực số trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục.



Sơ đồ Mô hình năng lực số

4. Kết luận

Kết quả khảo sát cho thấy GenAI đã được GV, SV sử dụng tương đối rộng rãi trong dạy và học tiếng Anh. Trong đó, ChatGPT là công cụ được sử dụng nhiều nhất và chủ yếu phục vụ các hoạt động như xây dựng học liệu, sửa lỗi ngữ pháp, viết bài, dịch thuật. GenAI được đánh giá cao về khả năng tiết kiệm thời gian, hỗ trợ quá trình học tập, song hiệu quả trong việc phát triển tư duy phản biện và năng lực giao tiếp vẫn còn hạn chế.

Từ những kết quả trên, nghiên cứu đề xuất mô hình phát triển năng lực số theo hướng kết hợp giữa GV và GenAI nhằm khai thác hiệu quả các lợi ích của công nghệ đồng thời hạn chế những rủi ro trong quá trình sử dụng. Mô hình này có thể được sử dụng làm cơ sở tham khảo cho các trường cao đẳng trong việc xây dựng chương trình chuyển đổi số cho GV, phát triển năng lực số cho SV và tích

hợp GenAI vào hoạt động đào tạo. Nghiên cứu vẫn có một số hạn chế, trong đó mẫu GV còn nhỏ và phạm vi khảo sát mới được thực hiện tại một cơ sở giáo dục. Bên cạnh đó, dữ liệu chủ yếu dựa trên tự báo cáo của người tham gia và mô hình đề xuất chưa được kiểm định thực nghiệm. Trong các nghiên cứu tiếp theo, cần mở rộng quy mô khảo sát, kiểm định mô hình trên nhiều cơ sở giáo dục để đánh giá tính khả thi và hiệu quả trong thực tiễn.

Tài liệu tham khảo

Afzaal, M., Shanshan, X., Yan, D., & Younas, M. (2024), Mapping artificial intelligence integration in education: A decade of innovation and impact (2013-2023)-A bibliometric analysis. *IEEE Access*, *12*, 113275-113299.

Dai, Y., Huang, Y. Z., Zhang, Y. F., & Xu, X. S. (2023), Why technology-supported classrooms: An analysis of classroom behavior data from AIGC. In *2023 International Conference on Intelligent Education and Intelligent Research, IEIR 2023* (2023 International Conference on Intelligent Education and Intelligent Research, IEIR 2023). Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.. https://doi.org/10.1109/IEIR59294.2023.10391211.

Epstein, Z., Hertzmann, A., Investigators of Human Creativity, Akten, M., Farid, H., Fjeld, J., ... & Smith, A. (2023), Art and the science of generative AI. *Science*, *380*(6650), 1110-1111.

Fitria, T. N. (2021, December), Artificial intelligence (AI) in education: Using AI tools for teaching and learning process. In *Prosiding Seminar Nasional & Call for Paper STIE AAS* (pp. 134-147).

Ghafar, Z. N., Salh, H. F., Abdulrahim, M. A., Farxha, S. S., Arf, S. F., & Rahim, R. I. (2023), The Role of Artificial Intelligence Technology on English Language Learning: A Literature Review. *Canadian Journal of Language and Literature Studies, 3*(2), pp.17-31.

Hu, X. (2024), Artificial intelligence generated content (AIGC) in empowering vocational English teaching evaluation systems. *World J. Innov. Modern Technol.* 7, 120–124. doi: 10.53469/wjimt.2024.07(05).14

Liu, D. (2024), The impact and prospects of AI-generated content in educational environments. *Transactions on Computer Science and Intelligent Systems Research* 6, 64–71. doi: 10.62051/7mewnb62

Nah, F. F. H., Zheng, R., Cai, J., Siau, K., and Chen, L. (2023), Generative AI and ChatGPT: applications, challenges, and AI-human collaboration. *Journal of*

Information Technology Case and Application Research 25(3), 277-304. doi: 10.1080/15228053.2023.2233814

Nghi, T. T., Phuc, T. H., & Thang, N. T. (2019), Applying AI chatbot for teaching a foreign language: An empirical research. *International Journal of Scientific and Technology Research*, *8*(12), pp.897-902.

Tang, Q., Deng, W., Huang, Y., Wang, S., & Zhang, H. (2025), Can generative artificial intelligence be a good teaching assistant?-An empirical analysis based on generative AI-assisted teaching. *Journal of Computer Assisted Learning*, *41*(3), e70027. https://doi.org/10.1111/jcal.70027

Trần, B. (2023). *Trí tuệ nhân tạo đã ảnh hưởng thế nào tới lĩnh vực giáo dục tiếng Anh*. Ant-edu.vn. *https://ant-edu.vn/tri-tue-nhan-tao-anh-huong-the-nao-giao-duc-tieng-anh*

ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG PHÁT TRIỂN HỌC LIỆU DI SẢN SỐ PHỤC VỤ ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM

APPLYING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO DEVELOP DIGITAL HERITAGE LEARNING MATERIALS FOR HIGHER EDUCATION IN VIETNAM

Nguyễn Thị Lạng

Viện Khoa học xã hội vùng Trung Bộ và Tây Nguyên

Tóm tắt

Bài viết phân tích thực trạng ứng dụng AI trong phát triển học liệu di sản số phục vụ đào tạo đại học ở Việt Nam. Kết quả cho thấy, di sản số bước đầu được khai thác qua mô hình 3D, bảo tàng ảo, bản đồ số, chatbot và học tập dựa trên sản phẩm sáng tạo. Tuy nhiên, dữ liệu còn phân tán, thiếu liên thông, cùng những hạn chế về hạ tầng, năng lực số, bản quyền và thiết kế sư phạm. AI có tiềm năng tổ chức, cá nhân hóa và tăng tính tương tác của học liệu nếu được triển khai trên nền dữ liệu chuẩn hóa và được kiểm chứng.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo, học liệu di sản số, di sản văn hóa, giáo dục đại học.

Abstract

This paper examines the application of AI in developing digital heritage learning materials for higher education in Vietnam. Digital heritage has been increasingly used through 3D models, virtual museums, digital maps, chatbots, and creative product-based learning. However, fragmented data, limited interoperability, disparities in digital infrastructure and competencies, copyright issues, and insufficient pedagogical design remain major challenges. AI can support the organization, personalization, and interaction of learning materials when built on standardized and validated data.

Keywords: Artificial intelligence, digital heritage learning materials, cultural heritage, higher education.

1. Đặt vấn đề

Sự phát triển nhanh của trí tuệ nhân tạo (AI), đặc biệt là AI tạo sinh, đang làm thay đổi cách tạo lập, tổ chức và truyền tải tri thức. Trong giáo dục đại học (GDĐH), AI mở ra khả năng hỗ trợ phát triển học liệu số, tăng tính tương tác và cá nhân hóa một số hoạt động học tập. Tuy nhiên, UNESCO nhấn mạnh rằng việc

sử dụng AI tạo sinh trong giáo dục cần đặt trong cách tiếp cận lấy con người làm trung tâm, gắn với kiểm chứng, bảo vệ dữ liệu và thiết kế sư phạm phù hợp (Miao & Holmes, 2023). Đối với lĩ h vực di sản, việc kết hợp AI với các công nghệ 3D, thực tế ảo (VR), thực tế tăng cường (AR) và xử lý dữ liệu đang mở rộng khả năng số hóa, phục dựng, khai thác di sản như một nguồn tài nguyên phục vụ giáo dục và nghiên cứu.

Xu hướng này phù hợp với yêu cầu đổi mới GDĐH hiện nay. Ban Chấp hành Trung ương Đảng Cộng sản Việt Nam (2025), tại Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 nhấn mạnh yêu cầu đổi mới căn bản, hiện đại hóa giáo dục, tăng cường ứng dụng khoa học, công nghệ trong giáo dục và đào tạo. Đây là cơ sở để thúc đẩy việc phát triển các hình thức học liệu số và khai thác những nguồn tài nguyên tri thức mới, trong đó có di sản văn hóa. Tuy nhiên, nghiên cứu về AI trong giáo dục và số hóa di sản hiện vẫn chủ yếu được tiếp cận theo hai hướng riêng biệt. Việc sử dụng AI để chuyển dữ liệu di sản số thành học liệu phục vụ đào tạo đại học còn ít được quan tâm, trong khi đây là nguồn tài nguyên có nhiều tiềm năng đối với các ngành Văn hóa học, Lịch sử, Du lịch, Bảo tàng học và Kiến trúc. Tại Việt Nam, hoạt động số hóa di sản đã tạo ra nguồn dữ liệu ngày càng phong phú. Dù vậy, dữ liệu còn phân tán, thiếu chuẩn hóa và chưa được khai thác hiệu quả trong đào tạo đại học. AI hiện chủ yếu được sử dụng ở các khâu số hóa, lưu trữ, phục dựng, trong khi khả năng tổ chức, tương tác và cá nhân hóa học liệu vẫn còn hạn chế.

Từ thực tiễn đó, bài viết phân tích thực trạng phát triển và khai thác học liệu di sản số trong đào tạo đại học ở Việt Nam, tập trung làm rõ vai trò của AI, nhận diện những điểm nghẽn trong quá trình chuyển dữ liệu di sản số thành học liệu có cấu trúc, tính tương tác và phù hợp với mục tiêu đào tạo đại học.

2. Kết quả đạt được

2.1. Thực trạng phát triển học liệu di sản số tại Việt Nam

2.1.1. Số hóa, phục dựng và bản đồ hóa không gian di sản

Số hóa di sản ở Việt Nam đang chuyển dần từ việc lưu trữ đơn thuần sang phục dựng, diễn giải và tạo ra những cách thức trải nghiệm mới. Ở bình diện quốc tế, VR, AR và MR đã được sử dụng trong nhiều hoạt động liên quan đến di sản văn hóa như giáo dục, triển lãm, khám phá, phục dựng và bảo tàng ảo (Bekele et al., 2018). Tại Việt Nam, công nghệ 3D, VR/AR, GIS, AI hay trình chiếu Mapping cũng được sử dụng ở những mức độ khác nhau, từ số hóa hiện vật, tư liệu đến tái

hiện kiến trúc và không gian văn hóa. Nhìn theo hướng này, số hóa không chỉ là "đưa di sản lên máy tính" mà còn là quá trình tạo thêm một lớp dữ liệu và một cách tiếp cận mới đối với di sản.

Số hóa hiện vật và tư liệu là một trong những hướng triển khai khá rõ. Các nguồn tư liệu lịch sử như Châu bản triều Nguyễn, văn khắc Hán Nôm, thư tịch cổ vốn khó tiếp cận do đặc điểm vật liệu, niên đại và ngôn ngữ. Việc chuyển chúng sang dạng số giúp mở rộng khả năng lưu trữ, tra cứu và khai thác phục vụ nghiên cứu. Với văn bản Nôm, Phan và Nakagawa (2014) đã xây dựng một hệ thống số hóa kết hợp phân đoạn, nhận dạng ký tự và cơ chế để người vận hành kiểm tra, hiệu chỉnh kết quả. Trường hợp này cho thấy công nghệ nhận dạng có thể hỗ trợ xử lý khối lượng tư liệu lớn, nhưng kết quả máy tạo ra vẫn cần được xác minh. Với tư liệu Hán Nôm nói riêng, việc kiểm tra và hiệu đính của người có chuyên môn vẫn là khâu khó có thể bỏ qua.

Ở các bảo tàng, số hóa hiện vật theo dạng 2D và 3D mở ra khả năng đưa hiện vật ra khỏi giới hạn của không gian trưng bày vật lý. Người học có thể tiếp cận dữ liệu hiện vật thông qua hình ảnh, mô hình số hoặc các lớp thông tin bổ sung, từ đó thuận lợi hơn trong việc quan sát và khai thác tư liệu. Trong nghiên cứu về ứng dụng công nghệ số vào bảo tồn di sản kiến trúc, Đặng Thị Lan Phương (2024) cũng ghi nhận việc số hóa hiện vật bảo tàng và triển khai các giải pháp VR, AR như một hướng phát huy giá trị di sản trong môi trường số.

Từ góc độ giáo dục, điều đáng chú ý không chỉ là việc tạo ra một bản sao số của hiện vật mà còn là cách tổ chức dữ liệu để biến hiện vật thành một nguồn tư liệu có thể khai thác trong quá trình học tập. Khi thông tin về hiện vật được bổ sung theo các lớp như nguồn gốc, niên đại, chất liệu, công năng và bối cảnh văn hóa, dữ liệu số có thể được phát triển thành một "câu chuyện hiện vật", qua đó gợi mở cho người học những câu hỏi về quá trình hình thành, cách sử dụng và ý nghĩ xã hội của hiện vật.

Đối với di sản phi vật thể, bài toán còn phức tạp hơn. Trường hợp Ca trù Vĩnh Phúc cho thấy khá rõ khả năng này. Trong nghiên cứu về di sản văn hóa và chuyển đổi số, Bùi Thị Kim Phương (2025) đề xuất số hóa không gian Ca trù thông qua việc kết nối dữ liệu về địa điểm, ký ức, nghệ nhân và các dấu tích liên quan đến hệ thống giáo phường. Khi đặt các dữ liệu ấy lên bản đồ, câu hỏi về di sản cũng thay đổi. Không chỉ là *"Ca trù là gì?"*, mà còn là *"Ca trù từng tồn tại ở đâu, được thực hành bởi ai và được truyền nối qua những mạng lưới nào?"*. Khi được liên kết với địa điểm, chúng có thể tạo thành một dạng "bản đồ ký ức" về di sản. Người học vì vậy không

chỉ tiếp nhận một danh sách thông tin. Họ có thể lần theo địa điểm, nhân vật, câu chuyện, rồi tự hình dung quá trình hình thành và biến đổi của một không gian văn hóa.

Một hướng tiếp cận khác là sử dụng AI, mô hình 3D, VR để mô phỏng các lễ hội, nghi lễ và thực hành văn hóa. Chẳng hạn, một số nội dung về lễ hội và văn hóa có thể được chuyển thành hình ảnh, mô hình hoặc các tình huống tương tác nhằm hỗ trợ hoạt động giảng dạy (Bùi Thị Hường, 2024). Các tổng quan gần đây về giáo dục di sản bằng VR cũng cho thấy, công nghệ nhập vai có tiềm năng tăng mức độ tương tác và cảm nhận hiện diện của người học, nhưng hiệu quả giáo dục còn phụ thuộc vào cách thiết kế trải nghiệm và mục tiêu học tập cụ thể (Zhao et al., 2025). Cách làm này có ưu điểm rõ ràng đối với SV các ngành Du lịch, Văn hóa và Giáo dục. Không phải lúc nào cũng có thể tổ chức điền dã; trong những trường hợp đó, một không gian mô phỏng được xây dựng tốt có thể giúp người học tiếp cận bối cảnh trước, quan sát trình tự nghi lễ, nhân vật tham gia và các yếu tố văn hóa liên quan, sau đó mới đối chiếu với thực tế.

Ở một hướng khác, công nghệ trình chiếu nghệ thuật tương tác đang làm thay đổi cách công chúng tiếp nhận không gian di sản. Chương trình 3D Mapping *"Tinh hoa Đạo học"* tại Văn Miếu - Quốc Tử Giám là một ví dụ tiêu biểu. Công nghệ trình chiếu được kết hợp với âm thanh, ánh sáng để kể lại câu chuyện về truyền thống hiếu học, khoa cử và đạo học Việt Nam. Chương trình nằm trong tour đêm tại Văn Miếu và sử dụng chính không gian di tích làm nền cho hoạt động trình chiếu. Nhờ đó, những nội dung vốn thường xuất hiện trong sách hoặc bảng thuyết minh được chuyển thành một trải nghiệm trực quan hơn. Người xem không chỉ "đọc về" lịch sử mà có thể quan sát lịch sử được kể lại bằng hình ảnh, âm thanh và chuyển động. Nó dần trở thành một môi trường kể chuyện và tương tác.

Nhìn tổng thể, số hóa đang làm cho khái niệm không gian di sản trở nên rộng hơn, bao gồm: Tư liệu, ký ức, con người và những thực hành văn hóa gắn với địa điểm. Một mô hình 3D có thể giúp người học hình dung kiến trúc. Bản đồ GIS giúp họ nhìn thấy mối quan hệ giữa di sản và không gian. Tư liệu số cung cấp chiều sâu lịch sử. Còn VR hay Mapping tạo ra trải nghiệm. Khi những lớp dữ liệu này được kết nối với mục tiêu và hoạt động học tập cụ thể, di sản mới thực sự có thể chuyển từ đối tượng được số hóa thành nguồn học liệu có khả năng được khai thác trong giáo dục.

2.1.2. Khai thác di sản số làm học liệu trong đào tạo đại học

Việc đưa di sản số vào đào tạo đại học ở Việt Nam mới ở giai đoạn hình thành. Một số cơ sở giáo dục đã sử dụng AI tạo sinh như ChatGPT, Gemini để hỗ

trợ tìm kiếm và xử lý thông tin về lịch sử, văn hóa, di sản. Tuy nhiên, sử dụng AI để tìm thông tin khác với khai thác trực tiếp dữ liệu di sản số làm học liệu. Các nguồn như mô hình 3D, bản đồ số, tư liệu số, bảo tàng ảo và cơ sở dữ liệu hiện vật vẫn phân tán ở nhiều đơn vị, chưa được kết nối thành hệ thống học liệu có cấu trúc.

Các công nghệ 3D, VR/AR, bản đồ số và bảo tàng ảo đang tạo ra những hình thức học tập trực quan và tương tác hơn. SV có thể khám phá kiến trúc, không gian di sản hoặc hiện vật mà không nhất thiết phải tiếp cận trực tiếp. Tuy vậy, mức độ trực quan không tự động đồng nghĩa với hiệu quả học tập. Nghiên cứu của Paolanti et al. (2023) về VR trong học tập di sản văn hóa số cho thấy cần đánh giá cụ thể kết quả học tập thay vì chỉ đo trải nghiệm công nghệ; Zhao et al. (2025) cũng nhấn mạnh vai trò của thiết kế sư phạm trong giáo dục di sản bằng VR. Vì vậy, có sản phẩm số chưa đồng nghĩa với có học liệu. Giá trị giáo dục phụ thuộc vào việc dữ liệu được gắn với mục tiêu, câu hỏi, nhiệm vụ và cách đánh giá. Cùng một mô hình di tích, SV Kiến trúc có thể phân tích cấu trúc, SV Du lịch thực hành thuyết minh, còn SV Văn hóa tìm hiểu lịch sử và thực hành xã hội gắn với địa điểm.

Một hướng đáng chú ý là học tập dựa trên việc khai thác và chuyển hóa dữ liệu di sản thành sản phẩm học tập. SV có thể sử dụng tư liệu bảo tàng số, hình ảnh, văn bản, mô hình 3D hoặc bản đồ số để xây dựng website, phim, triển lãm trực tuyến, bản đồ số hay bảo tàng ảo. Ở Việt Nam, Nguyễn Phùng Tám, Trần Bảo Ngân, Đinh Ngọc Huyền Vân và Nguyễn Hoàng Linh (2026) đã đề xuất quy trình sử dụng ChatGPT hỗ trợ SV sư phạm lựa chọn, đánh giá và chuyển hóa tài nguyên bảo tàng số thành hoạt động dạy học. Kết quả này đáng chú ý vì AI không được đặt ở vị trí thay thế người học, mà hỗ trợ một chuỗi nhiệm vụ gồm tìm kiếm, lựa chọn, đánh giá nguồn và thiết kế sản phẩm. Theo hướng tương tự, Huỳnh Văn Sơn et al. (2026) đề xuất mô hình học liệu giáo dục di sản cho học sinh, SV trong bối cảnh chuyển đổi số, nhấn mạnh mối liên hệ giữa học liệu với hoạt động học tập và mục tiêu giáo dục di sản.

Trong quá trình này, AI có thể đóng vai trò lớp công cụ hỗ trợ ở nhiều khâu của hoạt động học tập: hình thành từ khóa, hệ thống hóa tư liệu, đề xuất câu hỏi, gợi ý kịch bản hoặc hỗ trợ phát triển ý tưởng sản phẩm. Với giảng viên (GV), AI cũng có thể hỗ trợ thiết kế câu hỏi, tình huống và các hoạt động thảo luận. Nghiên cứu của Nguyễn Phùng Tám et al. (2026) cho thấy ChatGPT có thể hỗ trợ SV lựa chọn, đánh giá và chuyển hóa tài nguyên bảo tàng số trong thiết kế dạy học. Tuy nhiên, những ứng dụng như vậy mới cho thấy vai trò hỗ trợ của AI trong từng khâu; chúng chưa phải bằng chứng cho một hệ thống học liệu di sản số hoàn chỉnh.

Một biểu hiện cụ thể của xu hướng này là mô hình lớp học đảo ngược (Flipped Classroom). Theo cách tiếp cận này, SV tiếp nhận một phần nội dung

trước khi đến lớp thông qua tài liệu và các công cụ số; thời gian trên lớp được dành nhiều hơn cho thảo luận, giải quyết tình huống và trao đổi với GV. Một số cơ sở GDĐH đã thử nghiệm việc sử dụng AI như ChatGPT hoặc Notion AI trong khâu chuẩn bị bài, trong khi Grammarly và QuillBot được sử dụng để hỗ trợ hoạt động viết học thuật (Nguyễn Hoàng Mai Phương, 2025). Với đào tạo di sản, mô hình này có thể được mở rộng theo hướng SV tiếp cận trước với mô hình 3D, bản đồ số hoặc tư liệu được số hóa, sau đó đến lớp để phân tích, tranh luận và giải quyết các nhiệm vụ liên quan đến di sản. Như vậy, công nghệ không thay thế giờ học trực tiếp mà giúp thay đổi cách sử dụng thời gian trên lớp.

Trợ giảng ảo, chatbot và các ứng dụng tương tác sử dụng AI cũng mở ra một hướng khai thác khác. AI có thể được sử dụng để trả lời những câu hỏi cơ bản, gợi ý tài liệu hoặc tạo tình huống tương tác với người học. Ở bình diện quốc tế, Yan, Zhao và Jung (2026) đã phát triển một trò chơi học tập kết hợp AI và AR tại Bảo tàng Blue Calico ở Trung Quốc dành cho SV đại học. Trường hợp này cho thấy AI có thể được tích hợp vào một thiết kế học tập dựa trên di sản, thay vì chỉ đóng vai trò công cụ hỏi - đáp. Điểm đáng chú ý ở đây không phải là khả năng tạo phản hồi tự động, mà là cách AI được đặt trong một chuỗi hoạt động học tập có bối cảnh, nhiệm vụ và mục tiêu cụ thể.

Dù vậy, chatbot di sản cần được nhìn nhận thận trọng. Khả năng đối thoại tự nhiên không đồng nghĩa với độ chính xác của thông tin. Với các nội dung liên quan đến lịch sử, tư liệu Hán Nôm, ký ức cộng đồng hay thực hành văn hóa, sai lệch dữ liệu hoặc diễn giải thiếu bối cảnh có thể làm biến dạng nội dung di sản. UNESCO khuyến nghị việc sử dụng AI tạo sinh trong giáo dục phải gắn với thẩm định công cụ, kiểm chứng nội dung và trách nhiệm của con người (Miao & Holmes, 2023). Trong lĩnh vực di sản văn hóa, Paolanti, Frontoni và Pierdicca (2026) cũng nhấn mạnh các yêu cầu về tính minh bạch, công bằng, khả năng giải thích và giảm thiên lệch của AI. Vì vậy, chatbot phục vụ học tập cần được xây dựng trên nguồn dữ liệu có xuất xứ rõ ràng và có cơ chế kiểm soát chuyên môn.

Bên cạnh khả năng tương tác, AI còn có thể hỗ trợ cá nhân hóa một số hoạt động học tập bằng cách gợi ý nội dung hoặc nhiệm vụ theo nhu cầu của người học. Cùng một nguồn dữ liệu di sản, SV Du lịch có thể tập trung vào thuyết minh và trải nghiệm điểm đến; SV Văn hóa đi sâu vào lịch sử, ký ức và thực hành cộng đồng; SV Kiến trúc khai thác mô hình 3D để phân tích cấu trúc không gian. Tuy vậy, không nên xem đây là một phương thức đã phổ biến ở Việt Nam. Tổng quan hệ thống của Harmanda et al. (2026) cho thấy giáo dục và trải nghiệm là một trong những miền ứng dụng nổi bật của AI trong lĩnh vực di sản, nhưng nhiều nghiên

cứu vẫn tập trung vào phát triển kỹ thuật và mô hình thử nghiệm hơn là đánh giá triển khai dài hạn. Vì vậy, hiệu quả cá nhân hóa còn phụ thuộc vào chất lượng dữ liệu, thiết kế nhiệm vụ học tập và năng lực kiểm soát của GV.

Như vậy, có thể thấy việc khai thác di sản số trong đào tạo đại học đang hình thành theo ba hướng chính. (i) dữ liệu di sản được chuyển thành các học liệu trực quan như mô hình 3D, VR/AR, bản đồ số và bảo tàng ảo. (ii) SV được đặt vào những nhiệm vụ học tập yêu cầu tạo ra sản phẩm số từ dữ liệu di sản. (iii) AI bắt đầu được sử dụng để hỗ trợ tìm kiếm, tổ chức, tương tác và cá nhân hóa quá trình học tập. Ba hướng này có thể kết hợp với nhau. Một SV có thể sử dụng mô hình 3D và tư liệu số làm dữ liệu đầu vào, dùng AI để hỗ trợ xử lý, kiểm tra thông tin, sau đó tạo ra một sản phẩm bảo tàng ảo hoặc bản đồ số như kết quả của nhiệm vụ học tập.

Tuy nhiên, thực trạng hiện nay vẫn chủ yếu mang tính phân tán và thử nghiệm. Các công nghệ và mô hình ứng dụng đã xuất hiện nhưng chưa hình thành một chuỗi thống nhất từ dữ liệu di sản → học liệu → hoạt động dạy học → sản phẩm → đánh giá. Vì vậy, có dữ liệu số hay công cụ AI thôi chưa đủ; yếu tố quyết định vẫn là thiết kế sư phạm và cách tổ chức khai thác. Vấn đề không chỉ là ứng dụng AI, mà là AI được sử dụng ở đâu, trên nguồn dữ liệu nào và phục vụ mục tiêu học tập gì.

2.1.3. Những hạn chế trong phát triển học liệu số

Mặc dù số hóa di sản ở Việt Nam đã có những bước tiến khá rõ, quá trình chuyển từ dữ liệu di sản số sang học liệu phục vụ đào tạo đại học vẫn chưa thực sự liền mạch. Nhiều hiện vật đã được quét, nhiều tư liệu được lưu trữ, không ít di tích đã có mô hình 3D hoặc không gian tham quan ảo. Nhưng nếu đặt câu hỏi *"SV có thể học được gì từ những dữ liệu đó?"*, câu trả lời vẫn chưa thật sự rõ ràng. Vấn đề vì thế không nằm đơn thuần ở việc có hay chưa có công nghệ, mà nằm ở cách tổ chức, kết nối, chuyển hóa dữ liệu thành tài nguyên phục vụ dạy và học. Một số điểm nghẽn dưới đây cho thấy khá rõ khoảng cách đó.

Thứ nhất, dữ liệu di sản còn phân tán và khả năng liên thông giữa các hệ thống còn hạn chế. Dữ liệu hiện được lưu giữ ở nhiều bảo tàng, thư viện, trung tâm lưu trữ, cơ quan quản lý văn hóa và các dự án số hóa khác nhau. Mỗi đơn vị có thể có cách tổ chức dữ liệu, định dạng và tiêu chuẩn kỹ thuật riêng. Vì vậy, việc tìm kiếm, kết nối và tái sử dụng dữ liệu giữa các hệ thống không phải lúc nào cũng thuận tiện.

Ở đây cần phân biệt khá rõ giữa dữ liệu số và học liệu số. Có một bộ ảnh 3D, một video tư liệu hay một cơ sở dữ liệu hiện vật mới chỉ là bước đầu. Để trở thành học liệu, dữ liệu ấy còn phải được lựa chọn, chú giải và gắn với mục tiêu, nội dung,

câu hỏi hoặc nhiệm vụ học tập. Huỳnh Văn Sơn et al. (2026), khi đề xuất mô hình học liệu giáo dục di sản cho học sinh và SV, cũng đặt học liệu trong mối liên hệ với quá trình tổ chức hoạt động giáo dục chứ không chỉ với việc số hóa tư liệu. Tương tự, Paolanti et al. (2023) cho thấy giá trị của môi trường VR trong giáo dục di sản cần được xem xét qua kết quả học tập cụ thể. Nói đơn giản hơn, có dữ liệu chưa có nghĩa là đã có học liệu.

Thứ hai, việc thiếu chuẩn chung và khả năng liên thông làm hạn chế khả năng tái sử dụng dữ liệu. Khi các nguồn dữ liệu được xây dựng theo những cấu trúc khác nhau, việc ghép nối chúng thành một hệ thống thống nhất sẽ khó hơn. Điều này đặc biệt đáng chú ý với học liệu di sản, bởi một bài học có thể cần đồng thời hình ảnh, văn bản, bản đồ, mô hình 3D, tư liệu âm thanh và thông tin về bối cảnh lịch sử. Nếu những thành phần này nằm ở các hệ thống khác nhau, không có cách kết nối phù hợp, GV vẫn phải tự tìm kiếm, tải về, xử lý và thiết kế lại. Phần việc này khá tốn thời gian.

Vì thế, vấn đề không chỉ là xây thêm các kho dữ liệu. Cần quan tâm đến khả năng dữ liệu "nói chuyện được với nhau" và có thể được tái sử dụng trong những bối cảnh đào tạo khác nhau. Đây là điều kiện quan trọng nếu muốn chuyển từ những dự án số hóa riêng lẻ sang một hệ sinh thái học liệu di sản có tính mở và có khả năng phát triển lâu dài.

Thứ ba, hạ tầng và năng lực số giữa các cơ sở giáo dục còn có sự chênh lệch. Không phải trường đại học nào cũng có điều kiện tiếp cận hệ thống VR, dữ liệu 3D, máy chủ lưu trữ hay các nền tảng AI với mức độ tương đương. Những sản phẩm học liệu có dung lượng lớn hoặc yêu cầu thiết bị chuyên dụng vì thế khó được triển khai đồng đều. Đây không chỉ là vấn đề của Việt Nam; các nghiên cứu về giáo dục di sản bằng công nghệ nhập vai cũng chỉ ra yêu cầu về thiết bị, hạ tầng và thiết kế trải nghiệm như những điều kiện quan trọng của triển khai (Zhao et al., 2025). Khoảng cách này càng rõ khi đặt cạnh nhau những cơ sở có điều kiện đầu tư tốt với những trường còn hạn chế về thiết bị và nhân lực kỹ thuật.

Nhưng máy móc có lẽ chưa phải phần khó nhất. Con người mới là nút thắt đáng chú ý hơn. GV lịch sử, văn hóa hay du lịch có thể rất vững chuyên môn nhưng chưa chắc đã thành thạo AI, GIS, 3D hay VR. Ngược lại, người có năng lực công nghệ lại không nhất thiết hiểu sâu về bối cảnh lịch sử, giá trị văn hóa hoặc những vấn đề nhạy cảm liên quan đến di sản. Tổng quan của Harmanda et al. (2026) cho thấy những rào cản của AI trong lĩnh vực di sản không chỉ mang tính kỹ thuật mà còn liên quan đến mức độ sẵn sàng của tổ chức, niềm tin, xác thực và hợp tác liên ngành. Hai nhóm năng lực chuyên môn và công nghệ nếu không gặp nhau thì sản

phẩm số rất dễ rơi vào một trong hai tình trạng: công nghệ tốt nhưng nội dung mỏng, hoặc nội dung tốt nhưng cách thể hiện chưa phù hợp với người học.

Điểm này cũng gợi ra một yêu cầu quan trọng đối với việc ứng dụng AI trong GDĐH. Nghiên cứu của Nguyễn Anh Khoa, Châu Hồng Phúc và Bùi Thị Trần Thy (2026) nhấn mạnh hướng ứng dụng AI có trách nhiệm gắn với sản phẩm sáng tạo và mục tiêu học tập cụ thể. Với học liệu di sản, cách tiếp cận này càng có ý nghĩa. AI không nên chỉ được dùng để tìm kiếm, tóm tắt hoặc tạo nội dung nhanh. Quan trọng hơn, nó cần được đặt trong một quy trình mà ở đó SV phải tìm nguồn, kiểm chứng thông tin, xử lý dữ liệu và tạo ra sản phẩm của riêng mình.

Thứ tư, bản quyền và hành lang pháp lý vẫn là một rào cản đáng kể. Khi một hiện vật, hình ảnh, bản ghi âm, video hay mô hình 3D được đưa lên môi trường số, hàng loạt câu hỏi xuất hiện: Ai có quyền số hóa, ai được sử dụng, sử dụng trong phạm vi nào và có được phép chỉnh sửa, chia sẻ hay thương mại hóa hay không? Với di sản vật thể, vấn đề quyền sử dụng hình ảnh và dữ liệu vốn đã không đơn giản. Với di sản phi vật thể, câu chuyện còn phức tạp hơn bởi chủ thể của di sản có thể là nghệ nhân, dòng họ, cộng đồng hoặc nhiều nhóm cùng tham gia thực hành.

Điều này ảnh hưởng trực tiếp đến khả năng đưa dữ liệu vào giảng dạy. Một trường đại học có thể muốn sử dụng hình ảnh, video hoặc mô hình 3D trong bài giảng trực tuyến nhưng lại không chắc mình có quyền chia sẻ chúng trên hệ thống học tập. Khi quyền khai thác chưa rõ, lựa chọn an toàn thường là sử dụng trong phạm vi hẹp. Thành ra, dữ liệu đã được số hóa nhưng vẫn khó "đi ra ngoài" để phục vụ người học ở những nơi khác.

Tuy nhiên, điểm nghẽn quan trọng nhất nằm ở khoảng cách giữa "dữ liệu số" và "học liệu có thiết kế sư phạm". Một mô hình 3D có thể rất đẹp nhưng không tự nó tạo ra một bài học. Một bản đồ số có thể chứa hàng nghìn điểm dữ liệu nhưng SV vẫn không biết cần quan sát gì, đặt câu hỏi nào và rút ra kiến thức gì. Một chatbot có thể trả lời liên tục nhưng nếu không được đặt trong một nhiệm vụ học tập cụ thể thì hoạt động hỏi và đáp rất dễ dừng ở mức cung cấp thông tin. Các nghiên cứu gần đây đều cho thấy điểm chuyển quan trọng nằm ở thiết kế hoạt động học tập: Huỳnh Văn Sơn et al. (2026) đề xuất mô hình học liệu gắn với quá trình giáo dục di sản; còn Nguyễn Phùng Tám et al. (2026) tập trung vào quy trình biến tài nguyên bảo tàng số thành hoạt động dạy học. Vì vậy, học liệu đại học cần nhiều hơn một tập hợp dữ liệu: nguồn tư liệu phải được lựa chọn, phân loại, chú giải và đặt trong một kịch bản học tập có mục tiêu, nhiệm vụ và cách đánh giá rõ ràng.

Điều tương tự cũng xảy ra với AI. AI có thể giúp SV tìm kiếm, đặt câu hỏi, tạo bản nháp hoặc xử lý một lượng lớn dữ liệu. Nhưng nếu toàn bộ quá trình chỉ dừng ở việc "*hỏi AI rồi lấy câu trả lời*", thì công nghệ mới chỉ thay đổi công cụ tiếp nhận thông tin. Nó chưa chắc đã tạo ra một phương pháp học mới. Ngược lại, khi AI được đặt trong một nhiệm vụ cụ thể - chẳng hạn yêu cầu SV lựa chọn tài nguyên bảo tàng số, kiểm chứng thông tin, đối chiếu nhiều nguồn rồi thiết kế hoạt động dạy học - vai trò của người học thay đổi rõ hơn.

Vì vậy, nếu chỉ nhìn vào số lượng di tích được quét 3D, số lượng tư liệu được số hóa hay số ứng dụng AI được triển khai thì chưa đủ để đánh giá mức độ phát triển của học liệu di sản số. Cái cần nhìn là dữ liệu ấy có được kết nối, kiểm chứng, tái sử dụng và chuyển thành hoạt động học tập cụ thể hay chưa. Từ góc độ này, có thể thấy Việt Nam không thiếu hoạt động số hóa di sản; vấn đề nằm ở khả năng chuyển hóa những nguồn dữ liệu đó thành học liệu có cấu trúc, có tính tương tác, có khả năng tái sử dụng và phù hợp với mục tiêu đào tạo đại học. Khoảng cách này chính là nơi AI có thể tham gia sâu hơn, nhưng với vai trò hỗ trợ tổ chức, kết nối và thiết kế trải nghiệm học tập dựa trên dữ liệu đã được kiểm chứng, thay vì thay thế quá trình thẩm định chuyên môn và tư duy của người học.

3. Kết luận

Nhìn chung, quá trình phát triển học liệu di sản số ở Việt Nam đang có những chuyển biến đáng kể, trước hết ở khâu số hóa và tái hiện di sản. Công nghệ 3D, VR/AR, GIS, AI và trình chiếu Mapping đã mở rộng cách thức lưu giữ, phục dựng, giới thiệu cả di sản vật thể lẫn phi vật thể. Không gian di sản vì thế không còn bị giới hạn trong phạm vi một hiện vật, một công trình hay một địa điểm, mà có thể được mở rộng thành hệ thống dữ liệu gắn với lịch sử, con người, ký ức và thực hành văn hóa.

Trong GDĐH, những nguồn dữ liệu này bước đầu được khai thác thông qua mô hình 3D, bản đồ số, bảo tàng ảo, VR/AR và các công cụ AI. Một số phương pháp dạy học mới cũng đang hình thành, trong đó SV không chỉ tiếp nhận thông tin mà còn trực tiếp xử lý dữ liệu và tạo ra sản phẩm như website, triển lãm trực tuyến hay không gian bảo tàng ảo. AI đồng thời mở ra khả năng hỗ trợ tìm kiếm, tổ chức dữ liệu, chatbot, trợ giảng ảo và cá nhân hóa quá trình học tập.

Tuy vậy, quá trình này vẫn chưa phát triển thành một hệ thống hoàn chỉnh. Dữ liệu còn phân tán, khả năng liên thông hạn chế, hạ tầng, năng lực số chưa đồng đều, trong khi các vấn đề về bản quyền, kiểm chứng dữ liệu và quyền khai thác vẫn cần tiếp tục giải quyết. Quan trọng hơn, khoảng cách giữa dữ liệu được số hóa và học liệu được thiết kế

theo mục tiêu sư phạm vẫn còn khá lớn. Do đó, thách thức của Việt Nam trong giai đoạn tới không còn đơn thuần là "số hóa thêm bao nhiêu di sản", mà là làm thế nào để những dữ liệu đã có được chuyển hóa thành học liệu có cấu trúc, có khả năng tương tác, tái sử dụng và phù hợp với nhu cầu của từng ngành đào tạo.

Tài liệu tham khảo

Bộ Chính trị (2025), *Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo*.

Bùi Thị Hường (2024), "Ứng dụng công nghệ trí tuệ nhân tạo trong giảng dạy môn văn hóa bản địa, nghề hướng dẫn du lịch Trường Cao đẳng Lai Châu". *Journal of Educational Equipment: Applied Research, 1*(326), tr.19-21.

Bùi Thị Kim Phương (2025), "Di sản văn hóa và chuyển đổi số: Bản đồ hoá và bảo tồn nghệ thuật truyền thống bằng công nghệ (trường hợp Ca trù Vĩnh Phúc)". Tạp chí *Khoa học Trường Đại học Mở Hà Nội*, *(Số đặc biệt 8A)*, tr.509-522.

Đặng Thị Lan Phương (2024), "Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong bảo tồn di sản kiến trúc". *I Khoa học và Công nghệ, Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế, 25*(1D), 15-28.

Nguyễn Hoàng Mai Phương (2025), "Ứng dụng trí tuệ nhân tạo vào phương pháp giảng dạy tích cực trong giáo dục đại học - cơ hội và thách thức". Tạp chí *Quản lý Nhà nước*. *https://www.quanlynhanuoc.vn/2025/11/28/ung-dung-tri-tue-nhan-tao-vao-phuong-phap-giang-day-tich-cuc-trong-giao-duc-dai-hoc-co-hoi-va-thach-thuc/*

Nguyễn Anh Khoa, Châu Hồng Phúc và Bùi Thị Trần Thy (2026), "Giảng dạy các môn lý luận chính trị trong kỷ nguyên trí tuệ nhân tạo: Mô hình ứng dụng trí tuệ nhân tạo có trách nhiệm gắn với sản phẩm sáng tạo". Trong Kỷ yếu Hội thảo cấp quốc gia: *Cơ chế, chính sách pháp lý về đột phá phát triển GDĐH theo tinh thần Nghị quyết 71-NQ/TW (khóa XIII)* (tr. 312-329). Nxb. Công an Nhân dân.

Bekele, M. K., Pierdicca, R., Frontoni, E., Malinverni, E. S., & Gain, J. (2018), A survey of augmented, virtual, and mixed reality for cultural heritage. *Journal on Computing and Cultural Heritage*, 11(2), Article 7, 1-36. https://doi.org/10.1145/3145534.

Harmanda, T. T., Hidayanto, A. N., Aji, R. F., & Ilin, I. (2026), Artificial intelligence adoption in the cultural heritage sector: A systematic review of trends, application domains, and challenges. *Computers in Human Behavior Reports*, 23, 101147. https://doi.org/10.1016/j.chbr.2026.101147.

Huỳnh Văn Sơn, Nguyễn Linh Phong, Phan Hữu Tài, Nguyễn Đắc Thanh và Trần Hồng Thắm (2026), "Đề xuất mô hình học liệu giáo dục di sản cho học sinh, sinh viên tại Thành phố Cần

Thơ". Tạp chí *Khoa học Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh*, 23(8). https://doi.org/10.54607/hcmue.js.23.8.5924.

Miao, F., & Holmes, W. (2023), *Guidance for generative AI in education and research.* UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000393269

Nguyễn Phùng Tám, Trần Bảo Ngân, Đinh Ngọc Huyền Vân và Nguyễn Hoàng Linh (2026), "Sử dụng ChatGPT hỗ trợ sinh viên sư phạm khai thác tài nguyên bảo tàng số trong xây dựng kế hoạch dạy học nội dung "Đại Việt thời Lê sơ (1428-1527)". Tạp chí *Giáo dục*, 26 (Số đặc biệt 8), tr.333-340.

Paolanti, M., Puggioni, M., Frontoni, E., Giannandrea, L., & Pierdicca, R. (2023), Evaluating learning outcomes of virtual reality applications in education: A proposal for digital cultural heritage. *Journal on Computing and Cultural Heritage*, 16(2). https://doi.org/10.1145/3593432.

Paolanti, M., Frontoni, E., & Pierdicca, R. (2026), *Towards trustworthy AI in cultural heritage. npj Heritage Science,* 14, Article 131. https://doi.org/10.1038/s40494-026-02403-z.

Yan, Y., Zhao, J., & Jung, E. (2026), Design and application of an AI- and AR-enhanced serious game for interactive learning in the Blue Calico Museum in China. *Scientific Reports*, 16, Article 16903. https://doi.org/10.1038/s41598-026-45304-8.

Zhao, Y., Li, Y., Dai, T., Sedini, C., Wu, X., Jiang, W., Li, J., Zhu, K., Zhai, B., Li, M., & LC, R. A. Y. (2025), Virtual reality in heritage education for enhanced learning experience: A mini-review and design considerations. *Frontiers in Virtual Reality*, 6, 1560594. https://doi.org/10.3389/frvir.2025.1560594.

Phan, T. V., & Nakagawa, M. (2014), Construction of a text digitization system for Nom historical documents. In Proceedings of the First International Conference on Digital Access to Textual Cultural Heritage (DATeCH 2014) (pp. 65-70). ACM. *https://doi.org/* 10.1145/2595188.2595196.

QUẢN TRỊ CHẤT LƯỢNG ĐÀO TẠO TRONG BỐI CẢNH AI: NHỮNG YÊU CẦU MỚI ĐỐI VỚI GIẢNG VIÊN ĐẠI HỌC

TRAINING QUALITY GOVERNANCE IN THE AI ERA: NEW REQUIREMENTS FOR UNIVERSITY LECTURES

Phạm Xuân Lý

Vương Viết Long

Trường Đại học Nguyễn Huệ

Tóm tắt

Trí tuệ nhân tạo (AI), đặc biệt là AI tạo sinh (Generative AI), đang làm thay đổi phương thức quản trị và bảo đảm chất lượng đào tạo trong giáo dục đại học. Bài viết phân tích tác động của AI đối với quản trị chất lượng đào tạo và làm rõ những yêu cầu mới đặt ra đối với đội ngũ giảng viên trong bối cảnh chuyển đổi số. Nghiên cứu sử dụng các phương pháp phân tích tài liệu, tổng hợp lý luận, phân tích chính sách và đối chiếu thực tiễn. Kết quả nghiên cứu đề xuất khung yêu cầu đối với giảng viên đại học, bao gồm năng lực số, năng lực ứng dụng AI, năng lực khai thác dữ liệu, đổi mới kiểm tra, đánh giá và bảo đảm đạo đức học thuật. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả quản trị chất lượng đào tạo, đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục đại học trong thời đại AI.

Từ khóa: Trí tuệ nhân tạo trong giáo dục, quản trị chất lượng đào tạo, bảo đảm chất lượng, giảng viên đại học, chuyển đổi.

Abstract

Artificial Intelligence (AI), especially Generative AI, is transforming the management methods and quality assurance in higher education. The article analyzes the impact of AI on quality management and clarifies the new requirements for faculty members in the context of digital transformation. The research employs document analysis, theoretical synthesis, policy analysis, and practical comparison. The study proposes a framework of requirements for university lecturers, including digital competence, AI application skills, data exploitation abilities, innovative assessment methods, and academic ethics assurance. Based on this, the article suggests several solutions to improve the effectiveness of quality management and meet the demands of educational innovation in the AI era.

Keywords: AI in education, training quality management, quality assurance, university lecturers, transformation.

1. Đặt vấn đề

Sự phát triển mạnh mẽ của trí tuệ nhân tạo (AI), đặc biệt là AI tạo sinh (Generative AI), đang làm thay đổi sâu sắc phương thức quản trị và bảo đảm chất lượng (BĐCL) đào tạo trong giáo dục đại học (GDĐH) (OECD, 2023; UNESCO, 2023a; UNESCO, 2024a). AI không chỉ hỗ trợ hoạt động giảng dạy mà còn thúc đẩy chuyển đổi từ quản trị dựa trên kinh nghiệm sang quản trị dựa trên dữ liệu, góp phần nâng cao hiệu quả giám sát, phân tích và ra quyết định trong toàn bộ quá trình đào tạo (OECD, 2023; Trần Khánh Đức, 2021). Thực hiện chủ trương của Đảng và Nhà nước về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số (CĐS), các cơ sở GDĐH đang đẩy mạnh ứng dụng AI trong quản trị, BĐCL đào tạo (Bộ Chính trị, 2024, 2025; Ban Chấp hành Trung ương, 2024, 2025). Trong bối cảnh đó, đội ngũ giảng viên (GV) không chỉ thực hiện nhiệm vụ giảng dạy mà còn phải phát triển năng lực số, năng lực ứng dụng AI, khai thác dữ liệu và bảo đảm đạo đức học thuật (UNESCO, 2023a, 2024; UNESCO, 2024b).

Tuy nhiên, các nghiên cứu hiện nay chủ yếu tập trung vào ứng dụng AI trong dạy học, trong khi tác động của AI đối với quản trị chất lượng đào tạo (CLĐT) và những yêu cầu mới đặt ra đối với GV đại học vẫn chưa được nghiên cứu đầy đủ (OECD, 2023; UNESCO, 2023a; UNESCO, 2024a). OECD (2023) nhấn mạnh rằng, các hệ thống giáo dục mới ở giai đoạn đầu xây dựng cơ chế quản trị GenAI; UNESCO (2023a) cũng lưu ý những khoảng trống về bảo vệ dữ liệu, xác thực công cụ và năng lực thể chế. Trong giáo dục đại học, khảo sát của UNESCO IESALC về khu vực Mỹ Latinh và Caribe cho thấy việc áp dụng AI đang diễn ra nhanh hơn quá trình hình thành cơ chế quản trị và giám sát (Valentini Céspedes, 2026). Vì vậy, nghiên cứu tác động của AI đối với quản trị CLĐT và yêu cầu mới đối với GV đại học có ý nghĩa cả về lý luận và thực tiễn.

2. Nội dung

2.1. Khái quát chung về nghiên cứu

2.1.1. Mục tiêu nghiên cứu

Bài viết nhằm phân tích tác động của AI đối với quản trị CLĐT trong các cơ sở GDĐH; làm rõ những yêu cầu mới đặt ra đối với đội ngũ GV trong bối cảnh CĐS

và ứng dụng AI; trên cơ sở đó đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả quản trị CLĐT, góp phần đáp ứng yêu cầu đổi mới GDĐH ở Việt Nam.

2.1.2. Phương pháp nghiên cứu

Bài viết sử dụng phương pháp phân tích, tổng hợp tài liệu nhằm hệ thống hóa các quan điểm lý luận về quản trị CLĐT, CĐS và ứng dụng AI trong GDĐH; phương pháp phân tích chính sách đối với các văn bản của Đảng, Nhà nước và Bộ Giáo dục và Đào tạo; phương pháp so sánh và đối chiếu để làm rõ những thay đổi trong yêu cầu đối với đội ngũ GV dưới tác động của AI. Đồng thời, bài viết khai thác, phân tích nguồn dữ liệu thứ cấp từ các báo cáo, công trình nghiên cứu và số liệu đã được công bố của Bộ Giáo dục và Đào tạo, UNESCO, OECD và một số cơ sở GDĐH nhằm minh họa các xu hướng, thực tiễn đổi mới quản trị CLĐT.

2.1.3. Đóng góp của nghiên cứu

- Làm rõ tác động của AI đối với quản trị CLĐT trong GDĐH từ góc độ quản trị, thay vì chỉ tiếp cận ở khía cạnh công nghệ hoặc dạy học.

- Phân tích những thay đổi về vai trò, năng lực và trách nhiệm của GV đại học trong bối cảnh AI được ứng dụng ngày càng rộng rãi.

- Đề xuất các yêu cầu mới đối với GV nhằm đáp ứng yêu cầu BĐCL đào tạo trong thời kỳ CĐS.

- Đề xuất một số giải pháp nâng cao hiệu quả quản trị CLĐT gắn với ứng dụng AI tại các cơ sở GDĐH Việt Nam.

2.2. Cơ sở lý luận về quản trị chất lượng đào tạo trong bối cảnh trí tuệ nhân tạo

2.2.1. Quản trị chất lượng đào tạo trong giáo dục đại học

Quản trị CLĐT là quá trình hoạch định, tổ chức, thực hiện, giám sát, cải tiến liên tục các hoạt động đào tạo nhằm bảo đảm đạt được chuẩn đầu ra, đáp ứng yêu cầu của người học, xã hội và thị trường lao động (Trần Khánh Đức, 2021). Khác với cách tiếp cận quản lý truyền thống chủ yếu tập trung vào kiểm soát hoạt động, quản trị chất lượng hiện đại nhấn mạnh việc sử dụng dữ liệu, bằng chứng và cơ chế cải tiến liên tục để nâng cao hiệu quả đào tạo (Trần Khánh Đức, 2021; OECD, 2023).

Trong GDĐH, quản trị chất lượng được tiếp cận theo chu trình cải tiến liên tục Plan-Do-Check-Act (PDCA)**,** bao gồm: Xây dựng kế hoạch và chuẩn chất lượng (Plan); tổ chức triển khai đào tạo (Do); theo dõi, đánh giá kết quả và mức

độ đạt chuẩn (Check); điều chỉnh, cải tiến chương trình, phương pháp giảng dạy và hoạt động quản trị (Act) (Trần Khánh Đức, 2021). AI tạo điều kiện nâng cao hiệu quả của toàn bộ chu trình này thông qua khả năng thu thập, phân tích và dự báo dữ liệu với quy mô lớn, góp phần hỗ trợ quá trình ra quyết định trong quản trị CLĐT (OECD, 2023; UNESCO, 2023a; UNESCO, 2024a).

2.2.2. Trí tuệ nhân tạo và tác động đến quản trị chất lượng đào tạo

Trí tuệ nhân tạo là hệ thống công nghệ có khả năng mô phỏng một số hoạt động nhận thức của con người như học tập, suy luận, phân tích dữ liệu và hỗ trợ ra quyết định (OECD, 2023; UNESCO, 2023a; UNESCO, 2024a). Trong GDĐH, AI không chỉ là công cụ hỗ trợ giảng dạy mà còn trở thành một thành tố của hệ thống quản trị chất lượng (UNESCO, 2023a; UNESCO, 2024a).

Việc ứng dụng AI giúp các cơ sở GDĐH phân tích dữ liệu người học, theo dõi mức độ đạt chuẩn đầu ra, dự báo nguy cơ học tập, hỗ trợ kiểm định chất lượng, tối ưu hóa việc phân bổ nguồn lực và cung cấp thông tin phục vụ quản trị (OECD, 2023; UNESCO, 2023a; UNESCO, 2024a). Nhờ đó, hoạt động quản trị chất lượng từng bước chuyển từ mô hình dựa trên kinh nghiệm sang mô hình quản trị dựa trên dữ liệu (*data-driven quality management*), góp phần nâng cao tính minh bạch, kịp thời và hiệu quả trong quá trình ra quyết định (OECD, 2023; Trần Khánh Đức, 2021).

2.2.3. Vai trò của giảng viên trong bối cảnh trí tuệ nhân tạo

Mặc dù AI hỗ trợ nhiều hoạt động chuyên môn, GV vẫn giữ vai trò trung tâm trong BĐCL đào tạo (UNESCO, 2024a; UNESCO, 2024b). AI không thay thế GV mà làm thay đổi phương thức thực hiện nhiệm vụ, từ truyền thụ tri thức sang thiết kế hoạt động học tập, hướng dẫn sử dụng AI và đánh giá năng lực người học (OECD, 2023; UNESCO, 2023a; UNESCO, 2024a). Vì vậy, bên cạnh năng lực chuyên môn và nghiệp vụ sư phạm, GV cần phát triển năng lực số, năng lực ứng dụng, kiểm chứng kết quả do AI tạo ra, khai thác dữ liệu phục vụ cải tiến chất lượng, đồng thời bảo đảm đạo đức học thuật trong môi trường số (UNESCO, 2023a; Bộ Chính trị, 2025; UNESCO, 2024b; Ban Chấp hành Trung ương, 2025).

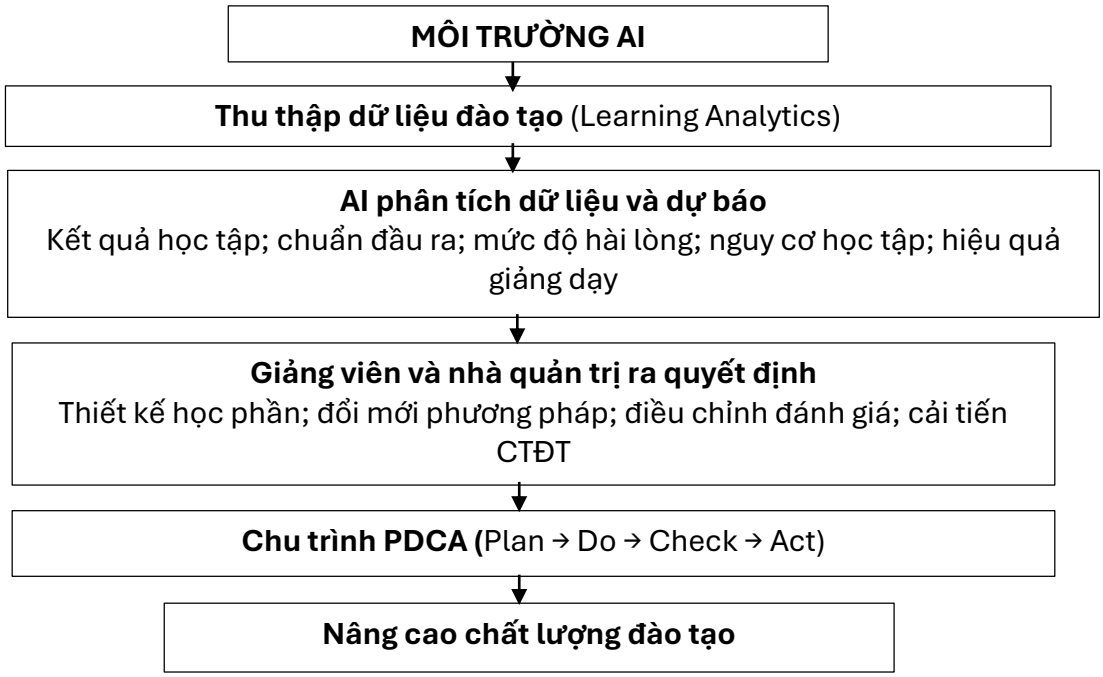
2.2.4. Cơ sở lý luận vận dụng trong nghiên cứu

Thứ nhất, tiếp cận quản trị chất lượng theo chu trình cải tiến liên tục (PDCA), coi BĐCL là quá trình liên tục dựa trên dữ liệu và bằng chứng nhằm nâng cao hiệu quả đào tạo.

Thứ hai, tiếp cận GDĐH trong bối cảnh CĐS, trong đó AI được xem là công cụ hỗ trợ nâng cao chất lượng quản trị, đổi mới phương thức giảng dạy, đánh giá và quản lý đào tạo.

Thứ ba, tiếp cận lấy người học làm trung tâm, theo đó việc ứng dụng AI cần hướng đến nâng cao chất lượng học tập, phát triển năng lực người học, đồng thời khẳng định vai trò quyết định của GV trong việc định hướng, kiểm soát, sử dụng AI một cách hiệu quả, có trách nhiệm và phù hợp với các chuẩn mực học thuật.

2.2.5. Mô hình quản trị chất lượng đào tạo trong bối cảnh trí tuệ nhân tạo



Hình 1. Mô hình quản trị CLĐT trong bối cảnh AI

Mô Hình 1 cho thấy, AI không thay thế hoạt động quản trị CLĐT mà đóng vai trò là công cụ hỗ trợ thu thập, xử lý, phân tích dữ liệu nhằm cung cấp minh chứng cho quá trình ra quyết định của GV và nhà quản trị. Kết quả phân tích của AI được tích hợp vào chu trình cải tiến liên tục PDCA (Plan–Do–Check–Act), góp phần nâng cao hiệu quả quản trị CLĐT theo hướng dựa trên dữ liệu (data-driven quality management). Cách tiếp cận này phù hợp với xu hướng quản trị đại học hiện đại được UNESCO và OECD khuyến nghị.

2.3. Thực trạng quản trị chất lượng đào tạo trong bối cảnh trí tuệ nhân tạo

2.3.1. Thực trạng ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong quản trị chất lượng đào tạo

Các báo cáo và nghiên cứu gần đây cho thấy AI đang được ứng dụng ngày càng rộng rãi trong GDĐH, không chỉ hỗ trợ giảng dạy mà còn liên quan đến quản lý học tập, phân tích dữ liệu người học, xây dựng học liệu số và hỗ trợ đánh giá. OECD (2023) cho thấy GenAI đã trở thành vấn đề quản trị cấp hệ thống, trong khi UNESCO (2023a) nhấn mạnh nhu cầu xây dựng chính sách, bảo vệ dữ liệu, xác thực công cụ và phát triển năng lực con người. Ở Việt Nam, hoạt động bảo đảm chất lượng GDĐH cũng đang được mở rộng: đến ngày 30/11/2024, Bộ GDĐT ghi nhận 248 cơ sở GDĐH đã hoàn thành báo cáo tự đánh giá ở chu kỳ 1 và 123 cơ sở ở chu kỳ 2; đồng thời nhiều cơ sở đã được đánh giá ngoài và công nhận đạt tiêu chuẩn chất lượng (Bộ GDĐT, 2024). Điều này cho thấy hệ thống BĐCL đã hình thành nhưng vẫn cần tiếp tục nâng cao năng lực dữ liệu và cải tiến.

Tại Việt Nam, nhiều cơ sở GDĐH như: Trường Đại học FPT, Trường Đại học VinUniversity, Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh,... đã từng bước tích hợp AI vào hoạt động đào tạo và quản trị chất lượng. Tuy nhiên, mức độ ứng dụng còn chưa đồng đều do sự khác biệt về hạ tầng số, cơ sở dữ liệu, nguồn lực tài chính và năng lực quản trị, khiến việc tích hợp AI vào toàn bộ quy trình quản trị CLĐT vẫn còn nhiều hạn chế.

2.3.2. Thực trạng đội ngũ giảng viên trước yêu cầu của trí tuệ nhân tạo

Những nghiên cứu, báo cáo về CĐS trong GDĐH cho thấy, đội ngũ GV đã từng bước tiếp cận, sử dụng các công cụ AI trong hoạt động giảng dạy, nghiên cứu khoa học và xây dựng học liệu. AI được sử dụng phổ biến để hỗ trợ tìm kiếm tài liệu, biên soạn giáo án, thiết kế bài giảng, xây dựng câu hỏi kiểm tra và hỗ trợ nghiên cứu. Theo OECD (TALIS 2024), khoảng một phần ba giáo viên tại các quốc gia tham gia khảo sát đã sử dụng AI trong công việc chuyên môn. Trong số những người sử dụng AI, 68% dùng AI để tìm hiểu hoặc tóm tắt nội dung, 64% dùng AI để xây dựng kế hoạch bài giảng, trong khi chỉ khoảng 25-26% sử dụng AI để phân tích dữ liệu học tập hoặc hỗ trợ đánh giá người học. Điều này cho thấy, AI mới chủ yếu được khai thác ở khâu chuẩn bị giảng dạy, trong khi tiềm năng ứng dụng vào quản trị chất lượng và đánh giá học tập vẫn còn rất lớn.

Tuy nhiên, việc sử dụng AI của GV chủ yếu vẫn tập trung ở các chức năng hỗ trợ công việc chuyên môn, trong khi năng lực khai thác AI phục vụ phân tích dữ liệu học tập, đánh giá năng lực người học, hỗ trợ BĐCL và cải tiến chương trình

đào tạo còn hạn chế. Một bộ phận GV còn thiếu kỹ năng đánh giá độ tin cậy của nội dung do AI tạo ra, chưa làm chủ các công cụ AI chuyên sâu và chưa có nhiều kinh nghiệm tích hợp AI vào quá trình thiết kế hoạt động học tập theo định hướng phát triển năng lực.

Bên cạnh đó, sự phát triển nhanh của AI cũng đặt ra yêu cầu mới đối với GV về đạo đức nghề nghiệp, bảo đảm tính trung thực học thuật, bảo vệ dữ liệu người học và sử dụng AI một cách minh bạch, có trách nhiệm.

2.3.3. Thực trạng người học và những vấn đề đặt ra

Người học là nhóm trực tiếp chịu tác động của GenAI. UNESCO IESALC (UNESCO, 2023b) đã ghi nhận từ rất sớm rằng ChatGPT có thể được sử dụng trong dạy học, nghiên cứu, quản trị và hỗ trợ người học, đồng thời đặt ra các vấn đề về liêm chính học thuật, quyền riêng tư, thiên lệch và thiếu quy định. Khảo sát công nghệ người học của EDUCAUSE (2024) cũng dành riêng nhóm câu hỏi về việc sinh viên sử dụng GenAI trong các khóa học, mức độ giảng viên biết về cách sử dụng AI, hướng dẫn của giảng viên và mức độ nhà trường chuẩn bị năng lực AI cho sinh viên. Những bằng chứng này cho thấy người học không còn là đối tượng thụ động trước AI mà đã trở thành tác nhân trực tiếp trong quá trình thay đổi hoạt động dạy, học và đánh giá.

Tuy nhiên, không nên khái quát rằng, người học "phụ thuộc quá mức vào AI" nếu không có dữ liệu khảo sát cụ thể. Về mặt lý luận và bằng chứng quốc tế, GenAI có thể hỗ trợ tự học, tạo ý tưởng và cá nhân hóa học tập, nhưng đồng thời có thể làm phát sinh nguy cơ đạo văn, suy giảm tính tự chủ nhận thức, sai lệch thông tin và khó xác định quyền tác giả (OECD, 2023; UNESCO, 2023a). Do đó, vấn đề đặt ra cho cơ sở GDĐH là phải chuyển từ cách tiếp cận cấm đoán hoặc cho phép chung chung sang hướng dẫn sử dụng AI theo mục đích học tập, minh bạch hóa việc khai báo sử dụng AI và thiết kế đánh giá có khả năng xác thực năng lực thực chất của người học.

2.3.4. Những hạn chế trong quản trị chất lượng đào tạo trước tác động của trí tuệ nhân tạo

Thứ nhất, hạ tầng số và điều kiện triển khai AI giữa các cơ sở GDĐH còn có sự chênh lệch đáng kể, làm ảnh hưởng đến khả năng ứng dụng AI trong quản trị CLĐT.

Thứ hai, cơ sở dữ liệu phục vụ quản trị chất lượng chưa được chuẩn hóa và kết nối đồng bộ, khiến việc khai thác AI để phân tích, dự báo, hỗ trợ ra quyết định chưa phát huy hết hiệu quả.

Thứ ba, năng lực số và năng lực ứng dụng AI của một bộ phận GV còn hạn chế, đặc biệt trong việc sử dụng AI phục vụ đánh giá người học, phân tích dữ liệu và cải tiến CLĐT.

Thứ tư, hệ thống quy định, quy trình, hướng dẫn sử dụng AI trong GDĐH đang trong quá trình hoàn thiện; nhiều cơ sở giáo dục chưa xây dựng đầy đủ những quy định về đạo đức học thuật, bảo vệ dữ liệu và kiểm soát chất lượng đối với các sản phẩm có sử dụng AI.

Thứ năm, phương thức kiểm tra, đánh giá ở nhiều cơ sở giáo dục vẫn chủ yếu dựa vào hình thức truyền thống, chưa theo kịp sự phát triển của AI, dẫn đến những khó khăn trong việc bảo đảm tính trung thực học thuật và đánh giá chính xác năng lực thực chất của người học.

2.4. Những yêu cầu mới đối với giảng viên đại học trong thời đại trí tuệ nhân tạo

2.4.1. Phát triển năng lực số và năng lực ứng dụng trí tuệ nhân tạo

Năng lực số và năng lực ứng dụng AI đang trở thành yêu cầu cốt lõi đối với GV đại học. Không chỉ dừng ở khả năng sử dụng các công cụ AI để hỗ trợ xây dựng bài giảng, tìm kiếm tài liệu hay biên soạn học liệu, GV cần có năng lực lựa chọn, kiểm chứng, đánh giá kết quả do AI tạo ra nhằm bảo đảm độ chính xác, tính khoa học và giá trị giáo dục của nội dung giảng dạy. UNESCO (2024) nhấn mạnh rằng AI đã làm thay đổi mối quan hệ truyền thống giữa GV và người học thành mô hình GV-AI-người học, đồng thời xây dựng Khung năng lực AI dành cho giáo viên gồm 15 năng lực thuộc 5 nhóm, bao gồm tư duy lấy con người làm trung tâm, đạo đức AI, nền tảng, ứng dụng AI, sư phạm tích hợp AI và phát triển nghề nghiệp liên tục. Đây được xem là định hướng quan trọng để các quốc gia xây dựng chuẩn năng lực AI cho đội ngũ giáo viên và GV

Đối với quản trị CLĐT, năng lực AI giúp GV nâng cao chất lượng thiết kế học phần, phát triển học liệu số, phân tích dữ liệu học tập và cung cấp minh chứng phục vụ hoạt động BĐCL.

2.4.2. Đổi mới phương pháp dạy học và kiểm tra, đánh giá

AI tạo điều kiện thúc đẩy quá trình chuyển đổi từ dạy học theo hướng truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực người học. Vì vậy, GV cần đổi mới phương pháp tổ chức dạy học theo hướng tăng cường hoạt động trải nghiệm, học tập dự án, giải quyết vấn đề và cá thể hóa quá trình học tập.

Song song với đổi mới phương pháp dạy học là đổi mới hoạt động kiểm tra, đánh giá. Trong môi trường AI, việc đánh giá cần chuyển từ kiểm tra khả năng ghi nhớ sang đánh giá năng lực vận dụng, tư duy phản biện, sáng tạo và khả năng giải quyết các tình huống thực tiễn. AI có thể hỗ trợ GV phân tích dữ liệu học tập, theo dõi tiến trình học tập và cung cấp thông tin phục vụ đánh giá thường xuyên; tuy nhiên, quyết định học thuật cuối cùng vẫn thuộc về GV.

Theo kết quả khảo sát TALIS 2024 của OECD, khoảng 1/3 giáo viên tại các quốc gia tham gia khảo sát đã sử dụng AI trong hoạt động nghề nghiệp; AI chủ yếu được khai thác để tìm kiếm tài liệu, xây dựng kế hoạch bài giảng và hỗ trợ thiết kế học liệu, trong khi việc sử dụng AI để phân tích dữ liệu học tập và hỗ trợ đánh giá vẫn còn ở mức hạn chế. Điều này cho thấy tiềm năng ứng dụng AI trong BĐCL đào tạo vẫn còn rất lớn.

2.4.3. Nâng cao năng lực quản trị chất lượng đào tạo dựa trên dữ liệu

Một trong những thay đổi quan trọng của GDĐH hiện nay là chuyển từ quản trị dựa trên kinh nghiệm sang quản trị dựa trên dữ liệu. Trong bối cảnh đó, GV không chỉ thực hiện nhiệm vụ giảng dạy mà còn cần biết khai thác dữ liệu về kết quả học tập, phản hồi của người học và các chỉ số chất lượng để phân tích mức độ đạt chuẩn đầu ra, phát hiện những hạn chế của chương trình đào tạo đồng thời đề xuất giải pháp cải tiến.

AI hỗ trợ hiệu quả quá trình này thông qua khả năng xử lý dữ liệu lớn, nhận diện xu hướng, dự báo nguy cơ học tập và cung cấp các minh chứng phục vụ công tác BĐCL. Tuy nhiên, AI chỉ đóng vai trò hỗ trợ phân tích; việc đánh giá, lựa chọn và ra quyết định chuyên môn vẫn thuộc trách nhiệm của GV.

Đây cũng là xu hướng được UNESCO khuyến nghị khi xác định mô hình giáo dục tương lai là sự phối hợp giữa người học-AI-GV, trong đó GV giữ vai trò định hướng, kiểm chứng và chịu trách nhiệm đối với chất lượng học thuật.

2.4.4. Bảo đảm đạo đức nghề nghiệp và trách nhiệm học thuật

Sự phát triển của AI đồng thời đặt ra nhiều vấn đề liên quan đến đạo đức nghề nghiệp, quyền sở hữu trí tuệ, bảo mật dữ liệu và tính trung thực học thuật. Vì vậy, GV cần sử dụng AI trên cơ sở tuân thủ các nguyên tắc minh bạch, tôn trọng bản quyền, bảo vệ dữ liệu cá nhân và kiểm chứng thông tin trước khi sử dụng trong giảng dạy hoặc nghiên cứu.

Bên cạnh đó, GV có trách nhiệm hướng dẫn người học sử dụng AI đúng mục đích, tránh phụ thuộc vào AI trong học tập, đồng thời hình thành năng lực tư duy

phản biện, tự học và ý thức trung thực học thuật. Đây là điều kiện quan trọng để AI trở thành công cụ nâng cao CLĐT thay vì làm suy giảm chất lượng học tập.

2.4.5. Phát triển nghề nghiệp liên tục và thích ứng với đổi mới

Do AI phát triển với tốc độ rất nhanh, năng lực nghề nghiệp của GV không thể dừng lại ở những kiến thức đã được đào tạo ban đầu. Việc học tập suốt đời, cập nhật công nghệ mới, tham gia các chương trình bồi dưỡng về AI, đổi mới phương pháp giảng dạy trở thành yêu cầu tất yếu nhằm duy trì và nâng cao CLĐT.

UNESCO coi phát triển nghề nghiệp liên tục là một trong những nhóm năng lực cốt lõi của giáo viên trong thời đại AI. Điều này cho thấy, khả năng thích ứng với sự thay đổi của công nghệ sẽ là yếu tố quyết định năng lực nghề nghiệp của GV và hiệu quả quản trị CLĐT trong các cơ sở GDĐH.

2.5. Giải pháp và kiến nghị

2.5.1. Giải pháp nâng cao hiệu quả quản trị chất lượng đào tạo

- Hoàn thiện cơ chế, chính sách về ứng dụng AI trong quản trị CLĐT

Các cơ sở GDĐH cần hoàn thiện quy định về ứng dụng AI trong giảng dạy, nghiên cứu, kiểm tra, đánh giá và BĐCL đào tạo; đồng thời quy định rõ trách nhiệm của GV, người học, nguyên tắc bảo vệ dữ liệu, sở hữu trí tuệ và kiểm soát rủi ro. Bên cạnh đó, cần tích hợp AI vào chiến lược phát triển và hệ thống BĐCL của nhà trường.

- Phát triển hạ tầng số và hệ thống dữ liệu phục vụ quản trị chất lượng

Các cơ sở GDĐH cần đầu tư đồng bộ hạ tầng số, hệ thống quản lý học tập với cơ sở dữ liệu đào tạo theo hướng chuẩn hóa, kết nối và chia sẻ dữ liệu. Đây là nền tảng để AI hỗ trợ phân tích, dự báo và cải tiến CLĐT theo chu trình PDCA.

- Phát triển đội ngũ GV đáp ứng yêu cầu của AI

Cần xây dựng chương trình bồi dưỡng năng lực AI cho GV, tập trung vào ứng dụng AI trong giảng dạy, phân tích dữ liệu, kiểm tra, đánh giá, sử dụng AI có trách nhiệm. Đồng thời, khuyến khích GV học tập suốt đời, chia sẻ kinh nghiệm và thường xuyên cập nhật công nghệ mới.

- Đổi mới phương thức kiểm tra, đánh giá và BĐCL đào tạo

Hoạt động kiểm tra, đánh giá cần chuyển từ đánh giá ghi nhớ sang đánh giá năng lực vận dụng, tư duy phản biện và giải quyết vấn đề. AI cần được khai thác

để hỗ trợ phân tích dữ liệu học tập và cung cấp minh chứng phục vụ BĐCL, trong khi quyết định đánh giá cuối cùng vẫn thuộc về GV.

- Tăng cường hợp tác và xây dựng văn hóa sử dụng AI có trách nhiệm

Các cơ sở GDĐH cần tăng cường hợp tác với cơ quan quản lý, doanh nghiệp và nhiều trường đại học nhằm chia sẻ kinh nghiệm ứng dụng AI. Đồng thời, xây dựng văn hóa sử dụng AI có trách nhiệm, bảo đảm đạo đức học thuật, bảo vệ dữ liệu và quyền sở hữu trí tuệ, góp phần nâng cao CLĐT.

2.5.2. Kiến nghị

- Đối với Bộ Giáo dục và Đào tạo

Ban hành khung hướng dẫn về ứng dụng AI trong GDĐH; xây dựng chuẩn năng lực số của GV; hỗ trợ phát triển cơ sở dữ liệu và học liệu số dùng chung, tạo cơ sở cho quản trị chất lượng dựa trên dữ liệu.

- Đối với các cơ sở GDĐH

Xây dựng chiến lược ứng dụng AI gắn với CĐS; đầu tư hạ tầng số và hệ thống quản trị dữ liệu; hoàn thiện cơ chế giám sát, đánh giá CLĐT dựa trên dữ liệu và minh chứng.

- Đối với GV

Chủ động nâng cao năng lực ứng dụng AI, đổi mới phương pháp giảng dạy và kiểm tra, đánh giá; đồng thời hướng dẫn người học sử dụng AI đúng quy định, có trách nhiệm và tuân thủ các nguyên tắc về đạo đức học thuật.

3. Kết luận

Sự phát triển của AI, đặc biệt là AI tạo sinh, đang làm thay đổi sâu sắc phương thức quản trị CLĐT trong GDĐH. AI không chỉ hỗ trợ nâng cao hiệu quả quản trị dựa trên dữ liệu mà còn đặt ra những yêu cầu mới đối với vai trò và năng lực của đội ngũ GV. Trên cơ sở phân tích lý luận, thực trạng, bài viết đã làm rõ những yêu cầu về năng lực số, năng lực ứng dụng AI, năng lực khai thác dữ liệu, đổi mới kiểm tra, đánh giá và bảo đảm đạo đức học thuật của GV trong bối cảnh mới. Để đáp ứng yêu cầu đó, các cơ sở GDĐH cần triển khai đồng bộ những giải pháp về thể chế, hạ tầng số, phát triển đội ngũ và hoàn thiện hệ thống BĐCL. Đồng thời, GV cần chủ động học tập, thích ứng với công nghệ và sử dụng AI một cách hiệu quả, có trách nhiệm. Quản trị CLĐT trong thời đại AI cần được tiếp cận theo hướng tích hợp giữa công nghệ, dữ liệu và con người nhằm nâng cao CLĐT, đáp ứng yêu cầu CĐS đồng thời tăng cường năng lực cạnh tranh của GDĐH Việt Nam.

Tài liệu tham khảo

Bộ Chính trị (2024), *Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.*

Bộ Chính trị (2025), *Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo.*

Bộ Chính trị (2024), *Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22 tháng 12 năm 2024 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.*

Bộ Chính trị (2025), *Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22 tháng 8 năm 2025 về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo.*

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2024), *Danh sách các cơ sở giáo dục đại học, các trường cao đẳng sư phạm đã hoàn thành báo cáo tự đánh giá, được kiểm định (Dữ liệu cập nhật đến ngày 30/11/2024),* Cục Quản lý chất lượng.

OECD (2023), *OECD digital education outlook 2023: Towards an effective digital education ecosystem.* OECD Publishing. *https://doi.org/10.1787/c74f03de-en*

OECD (2025), *Results from TALIS 2024: The state of teaching.* OECD Publishing. *https://doi.org/10.1787/90df6235-en*

Trần Khánh Đức (2021), *Quản lý và bảo đảm chất lượng giáo dục đại học.* Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội.

UNESCO (2023a), *Guidance for generative AI in education and research,* UNESCO.

UNESCO. (2023b). *ChatGPT and artificial intelligence in higher education: Quick start guide,* UNESCO International Institute for Higher Education in Latin America and the Caribbean.

UNESCO (2024), *AI competency framework for teachers,* UNESCO.

Valentini Céspedes, A. (2026), AI adoption and governance in Latin American and Caribbean higher education: Findings from a regional survey. *Revista Educación Superior y Sociedad, 37*(2), pp.372-397. https://doi.org/10.54674/ess.v37i2.1278

PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC SƯ PHẠM TRÍ TUỆ NHÂN TẠO CHO GIẢNG VIÊN: BƯỚC CHUYỂN TỪ DẠY HỌC SỐ SANG DẠY HỌC THÔNG MINH TẠI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC

DEVELOPING AI PEDAGOGICAL COMPETENCE FOR LECTURERS: TRANSITIONING FROM DIGITAL TEACHING TO SMART TEACHING IN HIGHER EDUCATION

Nguyễn Thị Hoa

Trường Đại học Sư phạm kỹ thuật Vinh

Tóm tắt

Trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục đại học đang diễn ra mạnh mẽ, việc chuyển dịch từ mô hình dạy học số (digital teaching) - vốn chủ yếu tập trung vào số hóa tài liệu và hạ tầng công nghệ - sang dạy học thông minh (smart teaching) dựa trên trí tuệ nhân tạo (AI) đã trở thành một yêu cầu tất yếu nhằm cá nhân hóa và tối ưu hóa quá trình đào tạo. Tuy nhiên, rào cản lớn nhất hiện nay không nằm ở hạ tầng công nghệ mà ở việc hạn chế năng lực tích hợp AI vào phương pháp sư phạm của đội ngũ giảng viên. Bài viết này tập trung nghiên cứu bản chất, cấu trúc và con đường phát triển năng lực sư phạm AI cho giảng viên đại học như một động lực cốt lõi thúc đẩy bước chuyển chiến lược này.

Bằng phương pháp nghiên cứu định tính, kết hợp tổng quan tài liệu hệ thống từ các khung năng lực quốc tế uy tín và phân tích so sánh các mô hình triển khai thực tiễn, nghiên cứu đã đề xuất: *(1)* Khung năng lực sư phạm AI cho giảng viên đại học gồm 4 trụ cột cốt lõi (Kiến thức công nghệ AI, Thiết kế sư phạm tích hợp AI, Đánh giá và phản hồi thông minh, và Đạo đức và trách nhiệm AI); *(2)* Lộ trình 3 giai đoạn chuyển dịch từ dạy học số sang dạy học thông minh; và *(3)* Nhóm giải pháp toàn diện về chính sách, hạ tầng và đào tạo bồi dưỡng nhằm nâng cao năng lực sư phạm AI cho giảng viên Đại học ở Việt Nam. Kết quả nghiên cứu đóng góp cả về mặt lý luận khung năng lực lẫn giá trị thực tiễn cho các nhà quản lý giáo dục và đội ngũ giảng viên trong kỷ nguyên trí tuệ nhân tạo tạo sinh (GenAI).

Từ khóa: Năng lực Sư phạm AI, Dạy học thông minh, Dạy học số, Chuyển đổi số giáo dục đại học, Trí tuệ nhân tạo tạo sinh (GenAI).

Abstract

In the era of higher education digital transformation, shifting from digital teaching - which primarily focuses on content digitization and infrastructure - to AI-driven smart

teaching has become an imperative to personalize and optimize the learning experience. However, the primary bottleneck lies not in technology access, but in lecturers' capacity to pedagogically integrate AI. This paper investigates the nature, structure, and development path of AI pedagogical competence (AAPC) for university lecturers as a core catalyst for this strategic transition. Employing a qualitative approach combining Systematic Literature Review (SLR) of international competence frameworks and comparative policy analysis, this study proposes: *(1)* A 4-pillar AI pedagogical competence framework for lecturers (AI technological knowledge, AI-Integrated pedagogical design, smart assessment & feedback, and AI ethics & responsibility); *(2)* A 3-stage transition roadmap from digital teaching to smart teaching; and *(3)* A comprehensive set of institutional, infrastructure, and professional development recommendations for Vietnamese higher education. The findings contribute both theoretical framework enhancements and practical guidelines for educational leaders and faculty in the GenAI era.

Keywords: AI Pedagogical Competence (AAPC), Smart Teaching, Digital Teaching, Higher Education Digital Transformation, Generative AI (GenAI).

1. Đặt vấn đề

Cách mạng công nghiệp 4.0 và trí tuệ nhân tạo (AI) tạo sinh (GenAI) đang tạo ra bước chuyển dịch cấu trúc trong giáo dục đại học (GDĐH) toàn cầu (UNESCO, 2023). Sự bùng nổ của các mô hình ngôn ngữ lớn đã đưa AI vượt khỏi vai trò công cụ hỗ trợ thuần túy để trở thành yếu tố sư phạm cốt lõi (Mishra et al., 2023). Bối cảnh này thúc đẩy sự chuyển đổi từ dạy học số - vốn tập trung vào số hóa quản lý học liệu qua LMS (Zawacki-Richter et al., 2019) sang dạy học thông minh dựa trên dữ liệu lớn và AI nhằm cá nhân hóa học tập, phát triển tư duy sáng tạo (Redecker, 2017). Tuy nhiên, rào cản lớn nhất hiện nay nằm ở việc thiếu khung năng lực tích hợp của đội ngũ giảng viên (GV) dẫn đến xu hướng né tránh ứng dụng AI do lo ngại rủi ro liêm chính học thuật, hoặc sử dụng AI thiếu định hướng sư phạm. Trên cơ sở đó, mô hình TPACK truyền thống (Mishra & Koehler, 2006) đã được phát triển mở rộng thành khung AI-TPACK (Mishra et al., 2023). Khung lý thuyết mới đòi hỏi GV nâng cao kiến thức công nghệ AI (AIK) và năng lực sư phạm AI (AAPC) - bao gồm thiết kế kịch bản sư phạm, khai thác AI như một đối tác đồng giảng. Nghiên cứu này tập trung làm rõ ba nội dung cốt lõi: Sự khác biệt bản chất giữa dạy học số và dạy học thông minh; cấu trúc các trụ cột của khung năng lực sư phạm AI; lộ trình và giải pháp phát triển năng lực sư phạm AI cho GV đại học.

2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu này vận dụng tiếp cận định tính dựa trên phương pháp Tổng quan tài liệu hệ thống kết hợp với phân tích so sánh chính sách nhằm làm rõ cấu trúc năng lực sư phạm AI (AAPC) và đề xuất lộ trình chuyển dịch từ dạy học số sang dạy học thông minh trong GDĐH. Việc áp dụng phương pháp nghiên cứu định tính dựa trên tài liệu thứ cấp được đánh giá là tối ưu trong bối cảnh các khái niệm về GenAI và ứng dụng sư phạm liên quan vẫn đang trong giai đoạn định hình, đòi hỏi sự tổng hợp, đối chiếu, hệ thống hóa lý luận từ những công trình nền tảng trên thế giới (Zawacki-Richter et al., 2019).

Quy trình tổng quan tài liệu hệ thống được thực hiện theo các giai đoạn chuẩn mực bao gồm: xác định câu hỏi nghiên cứu, tìm kiếm tài liệu, lựa chọn/sàng lọc theo tiêu chí và tổng hợp dữ liệu. Dữ liệu nghiên cứu được thu thập từ các cơ sở dữ liệu học thuật quốc tế uy tín (Web of Science, Google Scholar) và những báo cáo chiến lược từ nhiều tổ chức quốc tế lớn (UNESCO, EU, OECD) trong giai đoạn từ năm 2017 đến 2024.

Để đảm bảo tính tinh gọn, hàm lượng học thuật cao và đáp ứng yêu cầu khắt khe về nguồn trích dẫn, bài viết chọn lọc sử dụng các tài liệu nguồn cốt lõi theo ba nhóm chức năng chính: (i) Nhóm khung lý thuyết sư phạm công nghệ và AI, tiêu biểu là công trình kinh điển về TPACK của Mishra & Koehler (2006) cùng nghiên cứu mở rộng khung AI-TPACK của Mishra & các cộng sự (2023); (ii) Nhóm khung năng lực số và năng lực AI quốc tế, bao gồm khung năng lực số cho nhà giáo DigCompEdu của Cộng đồng Châu Âu (Redecker, 2017), Khung năng lực AI cho giáo viên của UNESCO (2023); (iii) Nhóm các nghiên cứu thực nghiệm và tổng quan về dạy học thông minh, tác động của AI trong GDĐH.

Phương pháp phân tích nội dung và phương pháp tổng hợp so sánh được áp dụng đồng thời trên dữ liệu thu thập từ các tài liệu này. Thông qua việc phân tích đối chiếu các khung năng lực số hiện hành của DigCompEdu, UNESCO Framework với bản chất hoạt động giảng dạy đại học trong kỷ nguyên GenAI, nghiên cứu đã xác định những chỉ báo năng lực, phân loại chúng thành các nhóm thuộc tính chung và xây dựng Khung Năng lực Sư phạm AI (AAPC) gồm bốn trụ cột. Đồng thời, phương pháp phân tích bối cảnh chính sách được sử dụng để liên hệ các kết quả lý luận với thực trạng chuyển đổi số tại những cơ sở GDĐH Việt Nam, từ đó luận giải tính khả thi của lộ trình 3 giai đoạn và các nhóm giải pháp đề xuất.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Sự khác biệt giữa dạy học số và dạy học thông minh

Kết quả tổng hợp, phân tích so sánh từ hệ thống tài liệu nguồn cho thấy sự khác biệt giữa dạy học số và dạy học thông minh không đơn thuần nằm ở cấp độ công nghệ được sử dụng, mà thể hiện ở sự thay đổi mang tính triết lý về tương tác sư phạm, vai trò của người dạy, cơ chế cá nhân hóa người học (Zawacki-Richter et al., 2019; Selwyn, 2019).

Dạy học số (Digital teaching)

- Triết lý: Công nghệ là công cụ truyền tải và quản lý thụ động
- Lộ trình: Tuyến tính, đồng nhất cho mọi người học
- Vai trò người dạy: Trung tâm truyền thụ tri thức, điều phối hệ thống
- Đánh giá: Định kỳ, kiểm tra trí nhớ, đáp án tĩnh

↓

(Chuyển dịch thông qua AAPC)

Dạy học thông minh (Smart teaching)

- Triết lý: Công nghệ là tác nhân thích ứng, đối tác kiến tạo tri thức
- Lộ trình: Cá nhân hóa linh hoạt dựa trên dữ liệu học tập thời gian thực
- Vai trò người dạy: Nhà thiết kế trải nghiệm, hướng dẫn tư duy phản biện
- Đánh giá: Tiến trình liên tục, đánh giá năng lực thực hành, phản hồi AI

Trong mô hình dạy học số, công nghệ đóng vai trò là phương tiện thụ động nhằm tối ưu hóa việc truyền tải nội dung và quản lý hành chính. Hoạt động giảng dạy chủ yếu dịch chuyển lớp học truyền thống lên các nền tảng trực tuyến (LMS), số hóa tài liệu giảng dạy dưới dạng những tập tin tĩnh (PDF, slide) và kiểm tra đánh giá dựa trên các câu hỏi trắc nghiệm định hình sẵn. Người học trong mô hình này tiếp nhận một lộ trình tuyến tính, đồng nhất, trong khi người dạy giữ vai trò trung tâm điều phối và kiểm soát nguồn thông tin (Redecker, 2017).

Ngược lại, dạy học thông minh vận hành dựa trên cơ chế tương tác đa chiều, trong đó dữ liệu học tập được AI phân tích để điều chỉnh nội dung và phương pháp giảng dạy phù hợp với từng người học. Trong môi trường này, AI đóng vai trò là yếu tố đồng hành hoặc đối tác đồng giảng. Thay vì áp đặt một lộ trình học tập cố định, các hệ thống thông minh phân tích dữ liệu hành vi, tiến trình nhận thức, phong cách học tập của từng sinh viên theo thời gian thực để liên tục điều chỉnh mức độ khó của nhiệm vụ, đề xuất tài liệu bổ trợ và cung cấp phản hồi tức thì (Luckin et al., 2016; Siemens et al., 2015). Người dạy trong dạy học thông minh thoát khỏi vai trò truyền thụ tri thức đơn thuần để trở thành nhà thiết kế trải nghiệm học tập, người định hướng tư duy phản biện và giám sát các chuẩn mực đạo đức.

3.2. Cấu trúc khung năng lực sư phạm trí tuệ nhân tạo (AAPC) cho giảng viên đại học

Sự chuyển dịch mô hình từ dạy học số sang dạy học thông minh đặt ra yêu cầu tái cấu trúc toàn diện năng lực của người dạy. Để giảng viên không chỉ dừng lại ở việc khai thác công nghệ như một công cụ thụ động mà có thể làm chủ trí tuệ nhân tạo (AI) như một đối tác đồng giảng, việc xây dựng một khung năng lực tích hợp mang tính hệ thống là vô cùng cấp thiết. Nhằm bảo đảm cơ sở khoa học và tính ứng dụng thực tiễn, nghiên cứu này tiến hành tổng quan, đối chiếu các khung lý thuyết sư phạm công nghệ cùng các bộ tiêu chuẩn năng lực số quốc tế uy tín hiện hành:

• Mô hình TPACK (Mishra & Koehler, 2006): Đặt nền tảng cho việc tích hợp công nghệ thông qua sự kết hợp đồng bộ của kiến thức nội dung, kiến thức sư phạm và kiến thức công nghệ. Tuy nhiên, mô hình này chủ yếu xem công nghệ là phương tiện truyền tải thụ động.

• Mô hình AI-TPACK (Mishra et al., 2023): Mở rộng TPACK trong kỷ nguyên AI tạo sinh (GenAI) bằng cách bổ sung năng lực hiểu biết về kiến thức công nghệ AI (AIK), đồng thời nhấn mạnh vai trò của AI như một "đối tác đồng giảng".

• Khung năng lực số DigCompEdu (Redecker, 2017): Định hình 6 lĩ h vực năng lực số cho nhà giáo tại Châu Âu, tập trung vào số hóa học liệu, thiết kế giảng dạy, kiểm tra đánh giá và phát triển năng lực số cho người học.

• Khung năng lực AI cho giáo viên của UNESCO (2023): Nhấn mạnh khía cạnh đạo đức, liêm chính học thuật, an toàn dữ liệu và định hướng ứng dụng AI có trách nhiệm nhằm bảo vệ các giá trị nhân văn trong giáo dục.

Mặc dù các khung lý thuyết trên cung cấp những tiền đề quan trọng, việc áp dụng đơn lẻ từng mô hình vẫn chưa bao quát toàn diện các yêu cầu phức tạp của môi trường giáo dục đại học thông minh - nơi đòi hỏi sự kết hợp đồng bộ giữa kỹ thuật công nghệ GenAI, phương pháp dạy học hiện đại và các chuẩn mực đạo đức khắt khe.

Trên cơ sở kế thừa và tổng hợp hợp trội các nền tảng lý luận đó, nghiên cứu đề xuất khung năng lực sư phạm AI (AAPC) dành cho giảng viên đại học. Khung AAPC được cấu trúc hóa thành 4 trụ cột mang tính hệ thống và liên kết hữu cơ:

- Trụ cột 1 (Tri thức và hiểu biết kiến trúc AI): Kế thừa thành tố AIK của AI-TPACK, đóng vai trò là nền tảng kỹ thuật.

- Trụ cột 2 (Thiết kế sư phạm tích hợp AI): Mở rộng từ các yếu tố kiến thức sư phạm và kiến thức công nghệ của TPACK và DigCompEdu, cấu thành mạch thực hành dạy học cốt lõi.

- Trụ cột 3 (Đánh giá và phản hồi thông minh): Cụ thể hóa năng lực đánh giá thích ứng trong môi trường GenAI, đóng vai trò đo lường và điều chỉnh tiến trình học tập.

- Trụ cột 4 (Đạo đức, liêm chính học thuật và quản trị AI): Phát triển từ khuyến nghị của UNESCO, đóng vai trò khuôn khổ định hướng giá trị và chuẩn mực.

Mối liên kết tầng bậc và cơ chế vận hành đa chiều giữa 4 trụ cột này được tổng hợp trực quan qua Hình 2: Cấu trúc khung năng lực sư phạm AI, làm tiền đề cho việc phân tích chi tiết các tiêu chí năng lực cụ thể dưới đây.

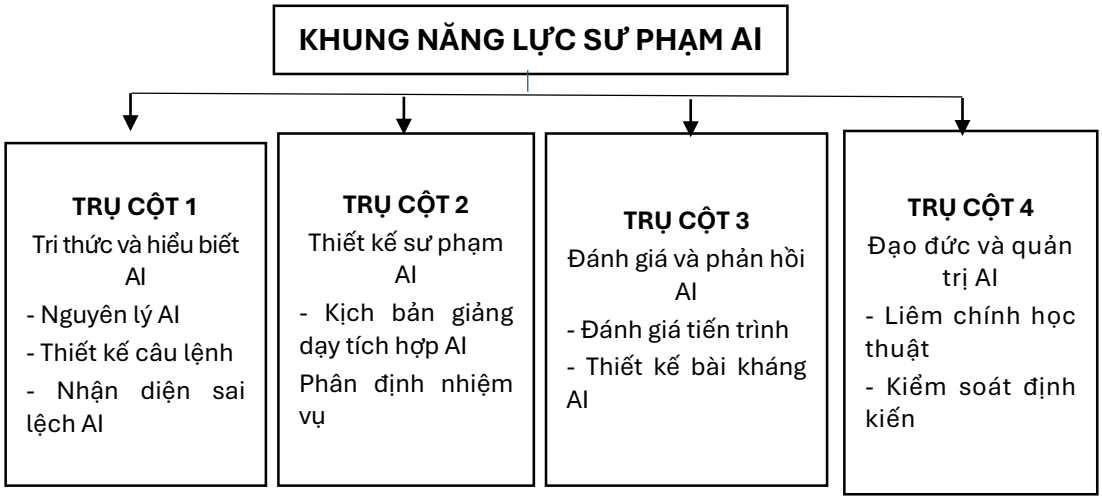
• *Trụ cột 1: Tri thức và hiểu biết kiến trúc AI:* Đây là nền tảng kỹ thuật của khung năng lực. GV không cần trở thành các lập trình viên, nhưng bắt buộc phải nắm vững nguyên lý vận hành cơ bản của những mô hình học máy, mạng thần kinh nhân tạo và các mô hình ngôn ngữ lớn (LLMs). Năng lực này bao gồm khả năng nhận diện điểm mạnh, giới hạn kỹ thuật và các thông tin sai lệch do AI tạo ra, cũng như kỹ năng đặt câu lệnh (prompt) hiệu quả để truy xuất thông tin phục vụ hoạt động chuyên môn (Mishra et al., 2023).

• *Trụ cột 2: Thiết kế sư phạm tích hợp AI:* Trụ cột này phản ánh năng lực lồng ghép AI vào tiến trình giảng dạy một cách chủ động. GV sở hữu năng lực này biết cách sử dụng AI để khởi tạo học liệu đa phương tiện, xây dựng các kịch bản học tập mô phỏng, và thiết kế những hoạt động tương tác người-máy-người học. Quan trọng hơn, GV biết cách phân định nhiệm vụ: những nội dung nào AI hỗ trợ tốt nhất (tìm kiếm, tổng hợp, gợi ý) và những nội dung nào bắt buộc phải do con người

thực hiện (tư duy sáng tạo độc lập, thảo luận tranh luận nhóm) (Holmes et al., 2019; Luckin et al., 2016).

• *Trụ cột 3: Đánh giá và phản hồi thông minh:* Trụ cột này tái cấu trúc toàn bộ hoạt động kiểm tra đánh giá trong GDĐH. GV tận dụng AI để chuyển đổi từ đánh giá tổng kết sang đánh giá tiến trình. AI được vận dụng để phân tích bài làm của sinh viên, phát hiện lỗ hổng kiến thức và tự động tạo phản hồi định hướng cá nhân hóa. Đồng thời, GV cần thiết kế các hình thức đánh giá hạn chế sự phụ thuộc vào AI, tập trung giải quyết vấn đề thực tiễn, tư duy phản biện, thuyết trình trực tiếp và trải nghiệm thực tế-những hoạt động đòi hỏi sự tham gia và năng lực thực của người học (UNESCO, 2023).

• *Trụ cột 4: Đạo đức, liêm chính học thuật và quản trị AI:* Đây là trụ cột mang tính định hướng giá trị. GV cần nắm vững, hướng dẫn sinh viên thực hiện những nguyên tắc về liêm chính học thuật trong bối cảnh AI tạo sinh (GenAI), bao gồm trích dẫn minh bạch khi sử dụng AI, nhận diện các thiên lệch của AI và bảo vệ dữ liệu cá nhân của người học. Năng lực này giúp GV định hướng việc sử dụng AI một cách có trách nhiệm, bảo đảm công nghệ được ứng dụng phù hợp với các chuẩn mực đạo đức, không làm suy giảm những giá trị trung thực, công bằng và nhân văn trong GDĐH (Selwyn, 2019; Tuomi, 2018).



Hình 2: Cấu trúc khung năng lực sư phạm AI

3.3. Lộ trình 3 giai đoạn chuyển dịch năng lực giảng viên

Sự hình thành năng lực AAPC không thể diễn ra tức thời mà đòi hỏi một tiến trình phát triển lũy tiến. Nghiên cứu đề xuất lộ trình dịch chuyển gồm 3 giai đoạn liên tục:

Giai đoạn 1: Tiếp cận trợ lý ảo: GV sử dụng AI ở cấp độ công cụ hỗ trợ cá nhân nhằm giảm tải các công việc hành chính và chuẩn bị bài giảng (soạn giáo án, tạo câu hỏi thảo luận, dịch thuật). Ở giai đoạn này, AI chưa xuất hiện trực tiếp trong tương tác với sinh viên.

Giai đoạn 2: Tích hợp và đồng giảng: GV đưa AI vào trực tiếp không gian Lớp học thông minh. AI đóng vai trò như một trợ giảng ảo, hỗ trợ sinh viên trả lời các thắc mắc cơ bản 24/7, gợi ý ý tưởng khi làm bài tập nhóm và đóng vai những nhân vật giả định trong nhiều bài tập tình huống.

Giai đoạn 3: Đổi mới sáng tạo và tối ưu hóa: GV đạt đến mức độ làm chủ hoàn toàn, tự thiết kế hoặc phối hợp thiết kế các công cụ AI chuyên biệt cho môn học, nghiên cứu tác động của AI đến tiến trình nhận thức của người học và đóng góp vào việc xây dựng chính sách ứng dụng AI của nhà trường.

4. Thảo luận và hàm ý giải pháp

4.1. Thảo luận kết quả nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu khẳng định rằng việc dịch chuyển từ dạy học số sang dạy học thông minh là một yêu cầu mang tính tất yếu khách quan của GDĐH. Tuy nhiên, đối chiếu với bối cảnh thực tiễn tại các trường đại học Việt Nam, tiến trình này đang đối mặt với những thách thức cấu trúc sâu sắc.

Thứ nhất, tồn tại một khoảng cách lớn giữa hạ tầng công nghệ được đầu tư và năng lực thực hành sư phạm của người dạy. Nhận thức của nhiều cơ sở giáo dục vẫn bị lệch về phần "cứng" (mua sắm phần mềm, máy tính, tài khoản) mà coi nhẹ việc bồi dưỡng chuyên sâu năng lực "mềm" (AAPC) cho GV (Mishra et al., 2023).

Thứ hai, các quy định về kiểm tra, đánh giá và công nhận kết quả học tập tại những trường đại học hầu hết vẫn được thiết kế cho mô hình dạy học truyền thống hoặc dạy học số giai đoạn đầu. Sự thiếu hụt các hướng dẫn chi tiết về liêm chính học thuật trong việc sử dụng GenAI đẩy GV vào thế bị động, dẫn đến phản ứng cấm đoán mang tính cơ học, làm triệt tiêu tính sáng tạo của người học (Selwyn, 2019; UNESCO, 2023).

4.2. Khuyến nghị giải pháp cho giáo dục đại học Việt Nam

Để hiện thực hóa việc chuyển đổi sang dạy học thông minh thông qua việc phát triển năng lực sư phạm AI cho GV, nghiên cứu đề xuất hệ thống giải pháp đồng bộ ở ba cấp độ:

- *Cấp độ vĩ mô (chính sách và thể chế)*

Bộ Giáo dục và Đào tạo cần sớm nghiên cứu, ban hành bộ tiêu chuẩn năng lực sư phạm AI cho GV đại học, lấy khung AAPC làm tài liệu tham chiếu. Đồng thời, cần xây dựng một hành lang pháp lý rõ ràng về liêm chính học thuật và bảo vệ dữ liệu trong kỷ nguyên GenAI, tạo cơ sở cho các trường đại học triển khai thực hiện mà không lo ngại những rủi ro pháp lý hay chuẩn mực (UNESCO, 2023).

- *Cấp độ Trường Đại học (quản trị và hạ tầng)*

Các cơ sở GDĐH cần chuyển dịch trọng tâm đầu tư từ việc mua sắm hạ tầng thuần túy sang phát triển nguồn lực con người.

• Thành lập môi trường thử nghiệm sư phạm*:* Khởi tạo các không gian cho phép GV thử nghiệm những phương pháp dạy học mới với AI mà không bị ràng buộc bởi nhiều quy định đánh giá truyền thống.

• Tái cấu trúc quy chế đánh giá: Chuyển đổi từ những bài thi viết ghi nhớ sang các hình thức đánh giá năng lực thực hành, tư duy phản biện, dự án thực tế có sự tham gia minh bạch của AI.

• Xây dựng chương trình phát triển chuyên môn liên tục: Tổ chức các khóa đào tạo AAPC theo hình thức thực hành trải nghiệm, lấy GV làm trung tâm, tránh những lớp tập huấn lý thuyết suông.

- *Cấp độ cá nhân GV (Thực hành sư phạm)*

Mỗi GV cần thực hiện một sự chuyển dịch tư duy mạnh mẽ, loại bỏ tâm lý lo sợ bị thay thế để chủ động đón nhận AI như một đối tác chuyên môn. GV cần liên tục cập nhật kỹ năng đặt lệnh, chủ động thử nghiệm tích hợp các công cụ AI vào từng khâu của tiến trình giảng dạy, và giữ vai trò là tấm gương về đạo đức học thuật cho sinh viên noi theo trong môi trường số (Mishra et al., 2023; Tuomi, 2018).

5. Kết luận

Cuộc cách mạng GenAI đòi hỏi GDĐH chuyển dịch mạnh mẽ từ dạy học số sang dạy học thông minh. Bản chất của sự chuyển đổi này là quá trình tái cấu trúc triết lý giáo dục - dựa trên cá nhân hóa học tập và hợp tác người - máy trong đó năng lực GV giữ vai trò quyết định. Nghiên cứu đã hệ thống hóa khung năng lực sư phạm AI phát triển từ mô hình AI-TPACK với 4 trụ cột: Tri thức và hiểu biết kiến trúc AI; thiết kế sư phạm tích hợp AI; đánh giá và phản hồi thông minh; đạo đức, liêm chính học thuật và quản trị AI. Khung năng lực này đề xuất lộ trình 3 giai đoạn giúp GV từng bước biến AI thành đối tác đồng giảng. Đối với Việt Nam, việc chuyển đổi đòi hỏi chiến lược đồng bộ ở cả ba cấp độ: vĩ mô (chính sách quốc

gia), trung mô (quản trị nhà trường) và vi mô (thực hành cá nhân). Việc sớm ban hành bộ tiêu chuẩn năng lực sư phạm AI, xây dựng môi trường thử nghiệm sư phạm, đổi mới phương pháp kiểm tra đánh giá và tái định hình tư duy nhà giáo là những giải pháp then chốt nhằm nâng cao chất lượng đào tạo, đáp ứng yêu cầu phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao trong kỷ nguyên số. Dù mới dừng ở tổng quan tài liệu, phân tích định tính, nghiên cứu đã mở ra các hướng nghiên cứu thực nghiệm tiếp theo nhằm đo lường mức độ sẵn sàng AAPC của đội ngũ GV và thiết kế chương trình bồi dưỡng phù hợp yêu cầu thực tiễn.

Tài liệu tham khảo

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019), *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign. Boston, MA.

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016), *Intelligence unleashed: Arguments for AI in education*. Pearson Education. London, UK.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006), Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, *108*(6), 1017-1054. *https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x.*

Mishra, P., Warr, M., & Islam, R. (2023), TPACK in the age of ChatGPT and Generative AI. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, *39*(4), pp.235-251. *https://doi.org/10.1080/21532974.2023.2248831.*

Redecker, C. (2017), *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu* (Punyie, Y., Ed.; EUR 28775 EN). Publications Office of the European Union. Luxembourg. *https://doi.org/10.2760/159770.*

Selwyn, N. (2019), *Should robots replace teachers? AI and the future of education*. Polity Press, Cambridge, UK.

Siemens, G., Dawson, S., & Lynch, G. (2015), *Improving the quality and productivity of the higher education sector: Policy and practice implications of learning analytics*. Society for Learning Analytics Research (SoLAR). Canberra, Australia.

Tuomi, I. (2018), *The impact of artificial intelligence on learning, teaching, and education* (EUR 29442 EN). Publications Office of the European Union. Luxembourg. *https://doi.org/10.2760/12297.*

UNESCO (2023), *Guidance for generative AI in education and research*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Paris, France. *https://doi.org/10.54675/EVFR4355.*

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019), A systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education - Where are we standing? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *16*(1), Article 39. *https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0.*

MÔ HÌNH ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG QUẢN TRỊ VÀ GIẢNG DẠY ĐẠI HỌC - KHUYẾN NGHỊ MỘT SỐ CHÍNH SÁCH

AI APPLICATION MODELS IN UNIVERSITY MANAGEMENT AND TEACHING - RECOMMENDATIONS FOR SOME POLICIES

Nguyễn Đức Quyền

Trường Đại học Sài Gòn

Tóm tắt

Sống trong kỷ nguyên bùng nổ thông tin và công nghệ, sinh viên đại học đang đứng trước một bài toán quản trị tri thức hoàn toàn mới. Thách thức lớn nhất hiện nay không còn là khả năng tiếp cận dữ liệu, mà là năng lực khai thác trí tuệ nhân tạo (AI) một cách chủ động, có chọn lọc, nhằm tránh nguy cơ biến bản thân phụ thuộc công nghệ quá nhiều. Vì vậy, việc đào sâu nghiên cứu các hình thức ứng dụng AI trong môi trường giáo dục đại học mang giá trị lý luận sắc bén, đồng thời giải quyết trực tiếp bài toán nâng cao chất lượng nguồn nhân lực cho kỷ nguyên số. Để thích ứng và bứt phá, thế hệ người học hiện đại bắt buộc phải làm chủ công cụ: hiểu rõ bản chất ứng dụng, biết cách sử dụng chuẩn mực và luôn nhạy bén nhận diện những rủi ro tiềm ẩn.

Từ khóa: Ứng dụng AI, giảng dạy, đại học, khuyến nghị…

Abstract

In an era of information and technological explosion, university students face a novel challenge regarding knowledge management. The primary challenge today is no longer access to data, but rather the ability to leverage artificial intelligence (AI) proactively and selectively, thereby avoiding the risk of over-reliance on technology. Consequently, in-depth research into AI applications within higher education holds significant theoretical value and directly addresses the need to enhance human resource quality for the digital age. To adapt and excel, modern learners must master these tools: understanding the nature of their application, utilizing them appropriately, and remaining vigilant in identifying potential risks.

Keywords: AI application, teaching, university, recommendations…

1. Đặt vấn đề

Trong kỷ nguyên bùng nổ thông tin và chuyển đổi số, việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) vào giáo dục đại học (GDĐH) đã trở thành động lực quan trọng nhằm nâng cao chất lượng nguồn nhân lực. Nghiên cứu này phân tích thực trạng, tác động đa chiều và chiến lược triển khai AI trong môi trường GDĐH thông qua việc tổng hợp dữ liệu thực nghiệm quốc tế kết hợp với khảo sát thực tiễn tại Việt Nam. Kết quả cho thấy AI mang lại giá trị gia tăng kép: Ứng dụng AI giúp tự động hóa từ 20-40% khối lượng công việc hành chính và giảng dạy, qua đó tiết kiệm khoảng 13 giờ/tuần cho giảng viên (Bryant et al., 2020). Dữ liệu khảo sát thực nghiệm ghi nhận 73% sinh viên báo cáo tốc độ tiếp thu bài học và khả năng hiểu khái niệm phức tạp tăng lên rõ rệt khi có sự hỗ trợ của các công cụ AI học tập (Quizlet, 2023; Tyton Partners, 2023). Tỷ lệ sinh viên đại học chủ động khai thác các nền tảng AI tạo sinh trong việc lập kế hoạch học tập và tìm kiếm tài liệu đạt 65% (Educause, 2024). Có đến 48% giảng viên ghi nhận tác động tích cực của AI đến trải nghiệm học tập độc lập và năng lực tự nghiên cứu của sinh viên (Quizlet, 2023).

Tại Việt Nam, sự tương thích giữa hành lang pháp lý vĩ mô (Quyết định số 127/QĐ-TTg) và thực tiễn áp dụng linh hoạt tại các trường đại học tiên phong tại một số trường đại học đã khẳng định tính tất yếu của tiến trình này. Tuy nhiên, quá trình chuyển đổi cũng đặt ra nhiều thách thức về liêm chính học thuật, rủi ro phụ thuộc công nghệ, sự chênh lệch hạ tầng và an toàn dữ liệu.

Trên cơ sở đó, tham luận đề xuất hệ thống khuyến nghị chính sách đồng bộ từ cấp Bộ (cấp vĩ mô) đến các cơ sở GDĐH, đội ngũ GV và SV nhằm xây dựng một hệ sinh thái giáo dục hiện đại, an toàn, phát triển bền vững.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý thuyết và tổng quan về trí tuệ nhân tạo

Trí tuệ nhân tạo về bản chất là công nghệ cho phép máy tính mô phỏng các năng lực tư duy của con người, từ khả năng tự học, thích ứng linh hoạt đến xử lý dữ liệu quy mô lớn với tốc độ vượt trội. Khi thâm nhập vào lĩ h vực giáo dục (EdTech), công nghệ này nhanh chóng trở thành động lực thay đổi toàn diện phương thức truyền tải và tiếp thu tri thức. AI không chỉ thúc đẩy lộ trình cá nhân hóa người học mà còn giải phóng giáo viên và cán bộ quản lý khỏi những tác vụ hành chính mang tính lặp lại. Bằng cách tối ưu hóa vận hành, củng cố hàng rào bảo mật dữ liệu học đường, AI đang từng bước định hình một hệ sinh thái giáo dục hiện đại, an toàn và tối ưu cho mọi bên tham gia.

Sự hiện diện của công nghệ giáo dục (EdTech) trong môi trường học đường đang ngày càng trở nên quen thuộc. Song song với xu hướng đó, trí tuệ nhân tạo AI với khả năng mô phỏng các thao tác tư duy phức tạp của con người đã thẩm thấu sâu rộng vào đời sống thường nhật. Việc giao thoa giữa EdTech và AI vì thế là một bước chuyển tất yếu. Sự kết hợp này mở ra không gian phát triển mới, mang lại giá trị gia tăng trực tiếp cho cả người học, GV lẫn lực lượng quản trị nhà trường.

Trí tuệ nhân tạo không phải là một thực thể đơn nhất mà cấu thành từ nhiều nhánh nghiên cứu chuyên biệt, đóng vai trò nền tảng trong việc mở rộng ranh giới ứng dụng vào đời sống xã hội lẫn giáo dục. Trong đó, học máy (Machine Learning), học sâu (Deep Learning), xử lý ngôn ngữ tự nhiên (NLP), thị giác máy tính (Computer Vision) và rô-bốt học (Robotics) đại diện cho các trụ cột cốt lõi. Mỗi phân nhánh mang một lợi thế kỹ thuật riêng, tạo ra những bước đột phá liên tục và tái định hình cấu trúc vận hành của các ngành khoa học đương đại.

Trong môi trường giáo dục, AI vận hành dưới nhiều hình thái và phương thức đa dạng. Thời gian gần đây, sự chú ý đang tập trung mạnh mẽ vào AI tạo sinh (GenAI), công cụ có khả năng khởi tạo nội dung và thực thi nhiệm vụ phản hồi trực tiếp các truy vấn theo văn phong tự nhiên. Bằng việc cá nhân hóa tri thức, cung cấp phản hồi tức thì và định hướng phát triển kỹ năng, các hệ thống này mở ra một phương thức tương tác hoàn toàn mới cho người học.

Ở khía cạnh quản trị và giảng dạy, tích hợp AI giúp giải phóng đáng kể áp lực công việc cho đội ngũ giáo viên lẫn cán bộ quản lý. Nhờ tự động hóa các tác vụ hành chính mang tính lặp lại và tiêu tốn thời gian, công nghệ này tạo khoảng trống vận hành cần thiết để nhân sự giáo dục tập trung tối đa vào mục tiêu cốt lõi: Đồng hành, thúc đẩy sự thành công của SV.

Giáo dục đại học hiện đại đòi hỏi người học phải chủ động và có chọn lọc trong việc khai thác AI, từ đó tránh được nguy cơ quá phụ thuộc vào công nghệ (UNESCO, 2023). Do đó, việc nghiên cứu chuyên sâu về các ứng dụng AI trong GDĐH mang giá trị lý luận quan trọng (OECD, 2023) và trực tiếp giải quyết yêu cầu nâng cao chất lượng nguồn nhân lực cho kỷ nguyên số theo tinh thần chuyển đổi số quốc gia (Bộ Chính trị, 2024; Chính phủ, 2024). Để thích ứng và bứt phá, người học hiện đại phải làm chủ các công cụ này: Hiểu rõ bản chất ứng dụng của chúng (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2025), sử dụng một cách phù hợp (UNESCO, 2023), luôn cảnh giác trong việc nhận diện các rủi ro tiềm ẩn trên không gian số (World Economic Forum, 2024).

2.2. Thực trạng ứng dụng trí tuệ nhân tạo vào giáo dục

Tại Việt Nam, Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng AI đến năm 2030 (ban hành theo Quyết định số 127/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ) đã giao Bộ Giáo dục và Đào tạo làm đầu mối triển khai các nhiệm vụ then chốt. Trong đó, việc tích hợp AI vào hệ thống giáo dục quốc dân được xác định là mục tiêu trọng tâm. Định hướng này tập trung vào ba trụ cột ứng dụng chính: đưa robot vào công tác giảng dạy, phát triển các mô hình AI hỗ trợ lớp học và tối ưu hóa hệ sinh thái phần mềm giáo dục. Trên thực tế, AI đã và đang tái cấu trúc phương thức truyền thụ - tiếp thu tri thức, đồng thời mở ra những không gian trải nghiệm hoàn toàn mới cho môi trường GDĐH trong nước.

Trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục đại học, các dữ liệu thực nghiệm quốc tế và trong nước đã chứng minh hiệu quả rõ rệt của việc tích hợp trí tuệ nhân tạo (AI). Cụ thể, báo cáo của McKinsey & Company chỉ ra rằng các công cụ AI có khả năng tự động hóa từ 20-40% khối lượng công việc quản trị và giảng dạy, giúp giảng viên tiết kiệm tới 13 giờ/tuần để tập trung vào các hoạt động nghiên cứu và tương tác chuyên sâu (Bryant et al., 2020). Đối với người học, khảo sát của Quizlet (2023) và Tyton Partners (2023) ghi nhận 73% sinh viên khẳng định các trợ lý AI giúp nâng cao tốc độ tiếp thu kiến thức và cải thiện tư duy học tập chủ động. Bên cạnh đó, tỷ lệ sinh viên sử dụng AI thường xuyên trong quản trị tri thức đạt 65% (Educause, 2024), trong khi 48% giảng viên đánh giá cao vai trò của AI như một cộng sự hỗ trợ đổi mới phương pháp dạy và học (Quizlet, 2023).

Bảng tổng hợp dưới đây hệ thống hóa các chỉ số thực nghiệm, minh chứng thực tiễn về ứng dụng AI trong GDĐH, bao gồm cả dữ liệu khảo sát quốc tế và các trường hợp áp dụng điển hình tại Việt Nam.

Bảng Tổng hợp thực trạng và số liệu ứng dụng AI trong giáo dục

STT	Khía cạnh / Nội dung ứng dụng	Số liệu / Thực trạng minh chứng	Nguồn trích dẫn (Tổ chức / Đơn vị, Năm)
1	Nhu cầu và tác động của AI đối với GV	• 65% nhà giáo dục muốn triển khai AI để cải thiện kết quả học tập. • 13 giờ/tuần được tiết kiệm cho giáo viên nhờ tự động hóa tác vụ.	McKinsey & Company (2020) & Walden University / EdWeek Research Center (2023)

STT	Khía cạnh / Nội dung ứng dụng	Số liệu / Thực trạng minh chứng	Nguồn trích dẫn (Tổ chức / Đơn vị, Năm)
		• 20% - 40% khối lượng công việc hiện tại có thể tối ưu hóa qua công nghệ bên ngoài.	
2	Hiệu quả học tập và tính bằng đặn/công bằng	• 73% học sinh đánh giá AI giúp tiếp thu kiến thức nhanh hơn. • 67% học sinh nhận thấy học tập hiệu quả hơn. • 48% nhà giáo dục ghi nhận tác động tích cực đến trải nghiệm học tập. • 42% giáo viên và học sinh tin rằng AI tạo ra hệ thống giáo dục công bằng hơn.	Survey Monkey & Kahoot! Report (2023) / Tyton Partners (2023)
3	Chính sách & Định hướng chiến lược tại Việt Nam	• Giao Bộ GD&ĐT chủ trì triển khai AI trong giáo dục đến năm 2030. • Định hướng 3 trụ cột: Robot dạy học, AI trong giảng dạy và Phần mềm giáo dục.	Thủ tướng Chính phủ, *Quyết định số 127/QĐ-TTg* (26/01/2021)
4	Trợ lý Đào tạo AI 24/7 trong quản lý đại học	• Triển khai Trợ lý đào tạo AI tư vấn tự động 24/7 về quy chế, lịch học, đăng ký môn học và quy trình đào tạo nhằm nâng cao tính minh bạch.	Trường Đại học CMC (Mô hình "AI University", 2023–2024)
5	Nghiên cứu ứng dụng và sản phẩm SV	• SV phát triển thành công các sản phẩm AI thực tiễn như Nền tảng tuyển dụng thông minh và Công cụ tự động cân bằng trắng hình ảnh.	Trường Đại học FPT (Báo cáo tổng kết dự án SV, 2023)

STT	Khía cạnh / Nội dung ứng dụng	Số liệu / Thực trạng minh chứng	Nguồn trích dẫn (Tổ chức / Đơn vị, Năm)
6	Tích hợp hạ tầng AI toàn cầu vào đào tạo	• SV ngành AI được thực hành trực tiếp trên các nền tảng đám mây lớn: Google AI, Microsoft Azure AI Services, và IBM Watson.	Trường Đại học Fulbright Việt Nam (Đề cương và Chương trình đào tạo ngành AI, 2023–2024)

Kết quả tổng hợp dữ liệu thực nghiệm cho thấy sự chuyển dịch mang tính bước ngoặt trong phương thức tương tác tri thức giữa người dạy và người học. Việc 65% nhà giáo dục chủ động muốn ứng dụng AI, kết hợp với 48% ghi nhận tác động tích cực thực tế, khẳng định rằng AI không còn dừng lại ở mức độ thử nghiệm công nghệ mà đã trở thành nhu cầu nội tại của hệ thống giáo dục.

Đáng chú ý, luận điểm "AI làm gia tăng áp lực hành chính" bị bác bỏ bởi con số tiết kiệm trung bình 13 giờ/tuần cho GV. Khoảng không thời gian này được tạo ra nhờ tự động hóa từ 20% đến 40% các tác vụ lặp lại cho phép nhà giáo tái đầu tư nguồn lực vào công tác nghiên cứu chuyên sâu và cá nhân hóa hoạt động hướng dẫn SV.

Về phía người học, chỉ số 73% SV tăng tốc độ tiếp thu và 67% tối ưu hóa hiệu quả học tập cho thấy sự phù hợp vượt trội của những mô hình học tập tích hợp AI (như gamification, diễn đàn trao đổi ảo và các công cụ hỗ trợ ngôn ngữ). Tuy nhiên, khía cạnh đáng chú ý nhất nằm ở việc 42% đối tượng khảo sát nhận định AI góp phần xây dựng một hệ thống giáo dục bình đẳng hơn. Điều này phản ánh khả năng thu hẹp khoảng trống tri thức và san bằng rào cản tiếp cận thông tin của những công cụ cá nhân hóa, giúp người học ở các mức xuất phát điểm khác nhau đều có cơ hội phát triển theo năng lực riêng.

2.3. Sự tương thích giữa khung chính sách vĩ mô và thực tiễn triển khai tại Việt Nam

Tại Việt Nam, tiến trình tích hợp AI vào GDĐH chứng minh tính đồng bộ cao giữa tầm nhìn chiến lược quốc gia và thực tiễn vận hành tại các cơ sở đào tạo. Việc Quyết định số 127/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ xác định ba trụ cột phát triển (robot dạy học, AI trong giảng dạy và phần mềm giáo dục) đã tạo ra hành lang pháp lý, định hướng chiến lược căn cơ.

Thực tiễn áp dụng tại các trường đại học tiên phong cho thấy, sự đa dạng trong phương thức cụ thể hóa chính sách:

Ở góc độ quản trị đào tạo: Mô hình "AI University" tại Trường Đại học CMC với Trợ lý AI vận hành 24/7 đã giải quyết triệt để bài toán nghẽn thông tin administrative, chuyển đổi từ mô hình quản lý thụ động sang mô hình phục vụ chủ động, nâng cao tính minh bạch định chế.

Ở góc độ ứng dụng và chuyển giao: Việc SV Đại học FPT làm chủ công nghệ để tạo ra các sản phẩm thương mại hóa (như hệ thống tuyển dụng thông minh, công cụ xử lý hình ảnh) khẳng định AI không chỉ là công cụ hỗ trợ học tập mà còn là đối tượng nghiên cứu mang lại giá trị thực tiễn

Ở góc độ hạ tầng kỹ thuật: Chiến lược đưa các hệ sinh thái điện toán đám mây hàng đầu thế giới (Google AI, Microsoft Azure, IBM Watson) vào chương trình giảng dạy tại Trường Đại học Fulbright và Đại học Hoa Sen cho thấy tư duy tiệm cận chuẩn mực quốc tế, giúp SV làm quen với hạ tầng công nghệ toàn cầu ngay từ ghế nhà trường.

2.4. Những hàm ý quản trị và thách thức đặt ra

Dù các số liệu minh chứng cho triển vọng to lớn của AI, quá trình chuyển đổi này cũng đặt ra những thách thức quản trị như:

- Thách thức về sự phụ thuộc công nghệ và rủi ro học thuật: Sự hỗ trợ quá mức của các công cụ GenAI có thể dẫn đến nguy cơ xói mòn tư duy phản biện và năng lực giải quyết vấn đề độc lập của SV. Do đó, yêu cầu cấp thiết là phải xây dựng chuẩn mực liêm chính học thuật mới và kiểm soát tỉ lệ phụ thuộc công nghệ dưới mức hợp lý.

- Khoảng cách hạ tầng và năng lực số: Mặc dù các trường đại học lớn đã chủ động tích hợp những nền tảng AI tiên tiến, sự chênh lệch về hạ tầng công nghệ và năng lực ứng dụng của đội ngũ GV giữa các cơ sở đào tạo vẫn là rào cản cho việc bình đẳng hóa giáo dục trên quy mô toàn quốc.

- An toàn dữ liệu và bảo mật thông tin: Việc triển khai các hệ thống AI quản lý quy mô lớn đòi hỏi khung pháp lý chặt chẽ về bảo vệ dữ liệu cá nhân của người học và người dạy, tránh nguy cơ rò rỉ thông tin hoặc thiên vị thuật toán.

2.5. Khuyến nghị chính sách

Dựa trên kết quả nghiên cứu và phần bàn luận, bài viết đề xuất ba nhóm khuyến nghị chính sách hướng tới các cấp quản lý:

2.5.1 Đối với cấp bộ (cấp vĩ mô)

Xây dựng Khung pháp lý và Quy tắc đạo đức AI trong GDĐH. Cần có bộ quy chuẩn quốc gia về liêm chính học thuật trong thời đại AI, quy định rõ giới hạn, trách nhiệm của người học lẫn người dạy khi sử dụng các công cụ GenAI trong học tập, thi cử và nghiên cứu khoa học.

Chuẩn hóa khung năng lực số cho GV và SV. Chúng ta tích hợp bộ kỹ năng giao tiếp/khai thác AI (Prompt Engineering) và tư duy phản biện công nghệ vào chuẩn đầu ra của các chương trình đào tạo đại học; đồng thời tổ chức các chương trình bồi dưỡng thường xuyên cho đội ngũ GV trên toàn quốc.

Đầu tư hạ tầng số dùng chung. Trong đó, xây dựng những nền tảng dữ liệu lớn, chia sẻ hạ tầng tính toán AI dùng chung cho các trường đại học nhằm giảm thiểu khoảng cách công nghệ giữa cơ sở đào tạo công lập-tư thục và các khu vực địa lý khác nhau.

2.5.2. Dành cho các cơ sở giáo dục đại học

Đổi mới phương pháp kiểm tra, đánh giá. Dần dịch chuyển từ các hình thức đánh giá truyền thống (dễ bị can thiệp bởi AI) sang đánh giá quá trình, tư duy phản biện, giải quyết vấn đề thực tiễn, thi tự luận tại lớp hoặc bảo vệ đồ án/dự án trực tiếp.

Tích hợp mô hình thực hành chủ động/đi thực tế. Chủ động hợp tác với những tập đoàn công nghệ lớn (Google, Microsoft, IBM...) để đưa các nền tảng AI tiên tiến vào giáo trình thực hành, giúp SV sớm thích ứng với môi trường làm việc thực tế.

Hình thành những Trung tâm Hỗ trợ và Giám sát Chuyển đổi số. Triển khai các hệ thống Trợ lý AI tư vấn 24/7 song hành với việc thiết lập những bộ phận chuyên trách giám sát an toàn dữ liệu học đường và bảo vệ quyền riêng tư của người dùng.

2.5.3. Dành cho giảng viên và sinh viên

Giảng viên, chuyển đổi vai trò vì sự dịch chuyển mạnh mẽ từ vai trò "người truyền thụ tri thức" sang "người điều phối và định hướng" được chú trọng hơn. Hướng dẫn SV cách đặt câu hỏi, phân tích tính chính xác và phản biện các đầu ra do AI tạo ra.

Sinh viên, làm chủ công cụ có trách nhiệm. Coi AI là trợ lý tư duy thay vì công cụ làm thay; chủ động nâng cao năng lực tự học, giữ vững đạo đức học thuật

và rèn luyện kỹ năng giải quyết vấn đề độc lập để không bị thay thế trong thị trường lao động tương lai.

Đối với quản trị, giảng dạy, giải phóng tối đa tải trọng công việc hành chính cho đội ngũ GV, nâng cao tính minh bạch và tối ưu hóa vận hành nhà trường. Đối với người học sẽ là thúc đẩy lộ trình cá nhân hóa, gia tăng tốc độ tiếp thu, hỗ trợ san bằng khoảng trống tri thức và mở ra cơ hội tiếp cận hạ tầng công nghệ chuẩn mực toàn cầu.

3. Kết luận

Nghiên cứu khẳng định việc tích hợp AI vào GDĐH không còn dừng lại ở xu hướng công nghệ mang tính ngắn hạn, mà đã trở thành động lực tái cấu trúc căn cơ hệ sinh thái đào tạo trong kỷ nguyên số. Các bằng chứng thực nghiệm và thực tiễn triển khai tại Việt Nam cho thấy AI mang lại giá trị gia tăng kép:

Tuy nhiên, tiến trình này cũng đang đối mặt với những lực cản nội tại như nguy cơ gia tăng sự phụ thuộc công nghệ của SV, rủi ro vi phạm liêm chính học thuật, khoảng cách hạ tầng giữa các cơ sở đào tạo và bài toán an toàn dữ liệu cá nhân. Do đó, việc ứng dụng AI cần được định hướng bằng một hành lang pháp lý chuẩn mực và chiến lược quản trị rủi ro toàn diện. Việc ứng dụng AI trong GDĐH Việt Nam là một tiến trình tất yếu, phù hợp với xu thế toàn cầu và định hướng chiến lược của Chính phủ. Để tối ưu hóa lợi ích, giảm thiểu rủi ro, các cơ sở giáo dục cần tiếp tục củng cố hạ tầng kỹ thuật, đổi mới phương pháp kiểm tra đánh giá, đồng thời trang bị cho người học năng lực làm chủ công cụ một cách có trách nhiệm và sáng tạo./.

Tài liệu tham khảo

Bộ Chính trị (2024*), Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.*

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2025), *Khung năng lực số và hướng dẫn ứng dụng Trí tuệ nhân tạo trong giáo dục đại học*. Nxb. Giáo dục Việt Nam.

Bryant, J., Heitz, C., Sanghvi, S., & Wagle, D. (2020). *How artificial intelligence will impact K-12 teachers. McKinsey & Company. https://www.mckinsey.com/industries/education/our-insights/how-artificial* intelligence-will-impact-k-12-teachers.

OECD (2023), *OECD Digital Education Outlook 2023: Pushing the Frontiers with AI, Blockchain, and Robots.* OECD Publishing.

Educause (2024), *2024 EDUCAUSE AI landscape study. EDUCAUSE Research*. https://library.educause.edu/resources/2024/2/2024-educause-ai-landscape-study.

Quizlet (2023), *State of AI in education report 2023*. Quizlet Research. https://quizlet.com/blog/state-of-ai-in-education-report.

Tyton Partners (2023), *Time for class 2023: Bridging the gap between AI awareness and adoption in higher education. Tyton Partners Insights*. https://tytonpartners.com/time-for-class-2023/.

UNESCO (2023), *Guidance for Generative AI in Education and Research*. UNESCO Publishing.

World Economic Forum (2024), *Shaping the Future of Learning: The Role of AI in Higher Education,* WEF Report.

ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO (AI) VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC, CÁC GIẢI PHÁP THỰC HIỆN TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHÚ YÊN

APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) AND DIGITAL TRANSFORMATION IN HIGHER EDUCATION IMPLEMENTATION SOLUTIONS AT PHU YEN UNIVERSITY

Nguyễn Văn Thưởng

Huỳnh Minh Giảng

Trường Đại học Phú Yên

Tóm tắt:

Hiện nay Trí tuệ nhân tạo (AI) và Chuyển đổi số đã được nhiều cơ sở giáo dục đại học Việt Nam đưa vào triển khai ứng dụng bộ chỉ số tiêu chuẩn của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Để đáp ứng nhu cầu nâng cao chất lượng học và dạy học nhất là dạy học trực tuyến ngày một gia tăng, sẽ có rất nhiều việc cần làm và cần được tiến hành đồng bộ trước những chuyển biến nhanh chóng của cách mạng công nghệ số. Trong bài tham luận này, tác giả đề cập đến cơ hội và thách thức trong các cơ sở giáo dục đại học khi triển khai AI và chuyển đổi số, cụ thể đề cập đến các giải pháp triển khai đồng bộ hợp lý các nội dung đào tạo mang lại hiệu quả cao trong giảng dạy trực tuyến và hình thành phương pháp giảng dạy hiện đại, góp phần nâng cao chất lượng giáo dục đại học nói chung và tại Trường Đại học Phú Yên nói riêng trong bối cảnh kỷ nguyên vươn mình của đất nước.

Từ khóa: Giáo dục đại học, trí tuệ nhân tạo, chuyển đổi số.

Abstract:

Many higher education institutions in Vietnam are currently implementing Artificial Intelligence (AI) and digital transformation initiatives in alignment with the standards set by the Ministry of Education and Training. To meet the growing demand for enhanced teaching and learning quality-particularly in the online environment-comprehensive and synchronized actions are required to keep pace with the rapid evolution of the digital technology revolution. This paper examines the opportunities and challenges facing higher education institutions during the implementation of AI and digital transformation. Specifically, it proposes solutions for the synchronized and effective integration of training content to optimize online instruction and foster modern teaching methods, thereby contributing to the overall quality of higher education-and specifically at Phu Yen University-as the nation enters a new era of development.

Keywords: higher education, artificial intelligence, digital transformation.

1. Đặt vấn đề

Trước nhu cầu bắt kịp xu hướng phát triển của giáo dục thế giới cũng như bối cảnh toàn cầu hóa ngày càng sâu rộng cùng sự phát triển của kỹ thuật số hiện nay. Chuyển đổi số "*là quá trình con người thay đổi cách sống, cách làm việc, và phương thức sản xuất với các công nghệ số*". Bản chất của chuyển đổi số là việc chuyển đổi từ cách giao tiếp, cách làm việc truyền thống sang cách sống và làm việc với dữ liệu số và sự kết nối của chúng trong không gian số. Quá trình chuyển đổi số gắn liền với cách mạng công nghiệp 4.0 và dẫn đến xu thế máy móc sẽ thay thế con người trong nhiều công việc hiện tại cũng như việc biến mất và ra đời của nhiều công việc mới. Hiện nay, các công nghệ kỹ thuật số đang trở thành một yếu tố thúc đẩy sự thay đổi trong giáo dục đại học (GDĐH), tác động đến tất cả các lĩn vực từ dạy và học đến các hoạt động liên quan đến nhà trường, đến giảng viên và sinh viên.

Giáo dục đại học là một trong những lĩnh vực chịu ảnh hưởng của chuyển đổi số và phải đối mặt với những thách thức khác nhau gây ra bởi những thay đổi nhanh chóng và đa dạng trong môi trường. Những thay đổi này có thể được chia thành các lĩn vực: con người (người học, người dạy, nhà tài trợ, nhà quản lý), mô hình trường đại học, mô hình khóa học, dữ liệu và phân tích học tập, chi phí, đo lường thành công, và các mối đe dọa đối với khả năng được chấp nhận. Chuyển đổi số sẽ theo hướng giảm thuyết trình, truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực người học, tăng khả năng tự học, tạo cơ hội học tập mọi lúc, mọi nơi, cá nhân hóa việc học, góp phần tạo ra xã hội học tập và học tập suốt đời. Sự bùng nổ của nền tảng công nghệ IoT, Big Data, AI, mạng xã hội - di động - phân tích dữ liệu lớn - điện toán đám mây đang hình thành nên hạ tầng giáo dục số. Chuyển đổi số tập trung vào hai nội dung chủ đạo là chuyển đổi số trong quản lý giáo dục và chuyển đổi số trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá, nghiên cứu khoa học.

2. Nội dung

2.1. Cơ hội chuyển đổi số và sử dụng AI trong giáo dục đại học

- Cơ hội thúc đẩy chuyển đổi số trong giáo dục đại học:

Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030", được phê duyệt tại Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022. Đây là cơ sở để đổi mới phương pháp giảng dạy, học tập và quản lý giáo dục. Cuối năm 2024, Bộ Chính trị đã ban hành Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 nhấn mạnh vai trò then

chốt của công nghệ trong việc nâng tầm chất lượng nguồn nhân lực, tăng cường chuyển đổi số lan tỏa sâu rộng trong ngành giáo dục. Sự thay đổi trên đã tạo động lực với các trường đại học, giảng viên, sinh viên và gia đình, cho thấy những tình huống thuận lợi cũng như cơ hội khám phá những chuyển đổi mới trong giáo dục. Nhờ các công cụ truyền thông, kỹ thuật số và các nền tảng học tập, nhiều trường đại học đã có thể cho sinh viên học tập tại nhà, các cơ sở GDĐH đã triển khai đào tạo, kiểm tra đánh giá trực tuyến, với các cấp độ khác nhau, sự thay đổi đột ngột đối với việc dạy học trực tuyến buộc nhiều trường đại học và giảng viên phải đối mặt với thực tế cần phải thay đổi, thử nghiệm nhiều cách thức khác nhau để có giải pháp phù hợp. Trong thời gian này cho phép các trường đại học dùng phép thử và sai để tìm cách giải quyết vấn đề cho đến khi có kết quả đúng hoặc chấp nhận được đối với giải pháp đào tạo trực tuyến, qua đó cũng giúp bộc lộ cả điểm mạnh và điểm yếu của việc giảng dạy trực tuyến.

Theo chỉ đạo của Chính phủ: Định hướng đến năm 2030, có 100% các cơ sở giáo dục triển khai công tác dạy và học từ xa, trong đó thử nghiệm chương trình đào tạo cho phép học sinh, sinh viên học trực tuyến tối thiểu 20% nội dung chương trình. Ứng dụng công nghệ số để giao bài tập về nhà và kiểm tra sự chuẩn bị của học sinh, sinh viên trước khi đến lớp học. Phát triển nền tảng hỗ trợ dạy và học từ xa, ứng dụng triệt để công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập; số hóa tài liệu, giáo trình; xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hình thức trực tiếp và trực tuyến. Phát triển công nghệ phục vụ giáo dục, hướng tới đào tạo cá thể hóa (Chính phủ, 2020).

- Thúc đẩy hợp tác giữa các trường đại học trong chuyển đổi số: để chuyển đổi số, các trường đại học phải cùng phát triển học liệu điện tử và số hóa tư liệu, trao đổi kinh nghiệm thực tiễn, tăng cường hợp tác quốc tế trong lĩnh vực đào tạo trực tuyến. Tài nguyên giáo dục mở sẽ được phân phối trên mạng thông tin, giúp mọi đối tượng tiếp cận tri thức. Có kho học liệu mở thì dù ở đâu, thời gian nào, có phải giãn cách xã hội hay không, việc học tập cũng không bị gián đoạn với xu hướng phát triển của thế giới. Xu thế chuyển đổi số trong GDĐH đang diễn ra mạnh mẽ trong khu vực và thế giới, điều quan trọng để có dữ liệu học tập, giảng dạy cần các trường chia sẻ, hỗ trợ và liên thông với nhau, các trường đại học thực hiện được sự chia sẻ tài nguyên, từ đó hình thành giá trị chung. Đây cũng là cơ hội để GDĐH tăng cường hợp tác với nhau để hoàn thiện giải pháp cũng như thực hiện chuyển đổi số.

Cách mạng công nghiệp 4.0 thúc đẩy quá trình chuyển đổi số trong giáo dục đại học: Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 (CMCN 4.0), với sự đan xen giữa thế giới thực và ảo, Internet kết nối vạn vật (IoT) và Internet của các dịch vụ (IoS), không gắn liền với sự ra đời của một công nghệ cụ thể nào mà là sự hội tụ của nhiều

công nghệ khác dựa trên nền tảng công nghệ số và tích hợp tất cả các công nghệ thông minh. Do đó, với sự phát triển và phổ biến của công nghệ thông tin cũng như người sử dụng internet tại Việt Nam là một lợi thế trong cuộc cách mạng số này, và giống như những tiến bộ công nghệ lớn trước đây, số hóa ảnh hưởng đến cách mọi người sống, tương tác, học tập và làm việc. Số lượng người sử dụng Internet, dùng mạng xã hội và kết nối mạng dữ liệu di động tại Việt Nam khá lớn. Tiếp đến, quá trình phát triển như vũ bão của các công nghệ mới như trí tuệ nhân tạo, robot và điện toán đám mây và blockchain trở thành điều kiện thuận lợi thúc đẩy quá trình chuyển đổi số trong GDĐH diễn nhanh hơn.

Cách mạng công nghiệp 4.0 làm cho nhiều công việc sẽ thuận lợi và nhanh chóng, những công việc khác sẽ được thay thế, những công việc mới sẽ được tạo ra, nhiều công việc và ngành nghề được chuyển đổi và các hoạt động mới sẽ xuất hiện. Điều này làm cho việc đầu tư và quan tâm vào giáo dục nói chung và GDĐH nói riêng trở nên quan trọng hơn bao giờ hết. Trách nhiệm còn lại chính là các cơ sở GDĐH phải nắm bắt và chuyển động kịp thời theo cơ hội xuất hiện.

- Tăng cường việc tự học: Thông thường, với một lớp học đại trà, nhiều đối tượng sinh viên với nhiều trình độ khác nhau, việc dạy và học sẽ gặp không ít khó khăn, đó là: Lớp học quá đông sinh viên nên giảng viên không bao quát lớp học được vì vậy một số sinh viên không theo kịp bài giảng trong khi một số sinh viên khác lại thấy nhàm chán vì cảm thấy nhiều bài quá dễ hoặc do người dạy cuốn hút sự chú ý của một số sinh viên trong lớp; Không phải mọi sinh viên đều phù hợp với cùng một cách tiếp cận kiến thức, cách truyền tải cũng như sử dụng các phương pháp giống nhau để truyền tải thông tin. Việc số hóa là một giải pháp để giảm thiểu sự bất bình đẳng trong giáo dục. Tiếp cận và sử dụng các công nghệ kỹ thuật số có thể giúp giảm khoảng cách học tập giữa các sinh viên có xuất thân từ các tầng lớp xã hội khác nhau.

Nếu như trước đây, người dạy chỉ đơn thuần chuyển tải kiến thức với hy vọng bằng cách nào đó người học đều tiếp thu được thì nay phương pháp này dường như không còn hiệu quả với một thế hệ trẻ đang cần trang bị nhiều kỹ năng hơn cho sự nghiệp tương lai. Thay vào đó là cách tiếp cận này coi trọng quá trình học, không phải quá trình dạy. Người học có thể học trong các trải nghiệm và trao đổi với người khác, thậm chí vượt qua phạm vi ngoài lớp học. Cá nhân hóa trong học tập đã được ứng dụng rộng rãi tại các trường đại học trên toàn thế giới giúp giảng viên truyền tải kiến thức một cách hiệu quả dựa trên năng lực của từng sinh viên, tập trung vào người học. Tuy nhiên, ứng dụng công nghệ trong giáo dục nói chung và quá trình chuyển đổi số trong giáo dục nói riêng vẫn còn nhiều hạn chế đối với nhiều sinh viên.

2.2. Những thách thức đặt ra đối với chuyển đổi số và sử dụng AI trong giáo dục đại học

Thứ nhất, thách thức từ phát triển khoa học công nghệ từ việc ứng dụng công nghệ thông tin nhằm nâng cao chất lượng đào tạo, thúc đẩy xây dựng xã hội học tập và học tập suốt đời theo xu thế của giáo dục thế giới. Tại Việt Nam, việc triển khai đào tạo từ xa theo phương thức đào tạo trực tuyến trong hệ thống GDĐH đã có chủ trương, kế hoạch và lộ trình từ trước. Tuy nhiên vẫn còn nhiều vấn đề đáng bàn:

Mặc dù có số lượng lớn người sử dụng Internet và các mạng xã hội, việc truy cập vào Internet tăng đáng kể trong những năm vừa qua, nhưng việc sử dụng công nghệ cho mục đích giáo dục thì chưa cao, đặc biệt trong giáo dục phổ thông, vì vậy, khi bước chân vào môi trường GDĐH, sinh viên thường mất thời gian để hoàn thiện kỹ năng sử dụng không gian mạng trong học tập.

Ở phía còn lại, không phải tất cả các giảng viên đều có năng lực và sự tự tin để sử dụng các công cụ kỹ thuật số để hỗ trợ công tác giảng dạy. Chuyển đổi số trong được hiểu là việc áp dụng các dịch vụ, công nghệ và kỹ thuật số của các trường đại học, giúp cải thiện kết quả học tập, nâng cao công bằng và nâng cao hiệu quả và hiệu quả chỉ có và bền vững nhất khi cả người học và người dạy đều được đào tạo tốt về cách sử dụng tốt các phương tiện kỹ thuật để đạt được các mục tiêu giáo dục.

Những tiến bộ trong kỹ thuật số cũng mang đến những thách thức cho người học và người dạy bởi thông tin đa chiều, khó kiểm chứng hoặc thông tin sai lệch được cung cấp bởi không gian mạng. Những người trẻ tuổi, cũng như người lớn dễ bị quấy rối, đe dọa hoặc các hành vi tiêu cực, bị làm phiền từ các nội dung trực tuyến. Việc tiếp xúc hàng ngày với dữ liệu số được điều khiển phần lớn bởi các thuật toán phức tạp tạo ra rủi ro rõ ràng và đòi hỏi nhiều hơn bao giờ hết tư duy phản biện và khả năng tham gia tích cực và thành thạo vào môi trường kỹ thuật số.

Thứ hai, thách thức từ vấn đề tài chính trong chuyển đổi số sẽ làm cho những yếu tố vốn dĩ là thế mạnh của mô hình giáo dục truyền thống sẽ không còn khi giảng viên không phải là tài sản riêng của trường đại học vì họ có thể tham gia bất kỳ tổ chức nào sinh lợi nhuận và nhiều giá trị gia tăng khác. Trong khi đó, sinh viên không còn là nguồn thu duy nhất của cơ sở giáo dục khi đây là chủ thể chủ động chọn mua các thành phần kiến thức có lợi cho kho tri thức cá nhân của họ. Giá trị thương hiệu của trường khi đó không phải đo bằng những chỉ số giới hạn như cơ sở vật chất, thâm niên và các cá nhân xuất sắc của trường mà là lòng tin của công chúng, khả năng tiếp cận với công nghệ số… Một trong những thách thức đặt

ra là nếu các trường chuyển đổi sang mô hình trường học thông minh thì hàng loạt các yếu tố sẽ phải thay đổi liên quan tới các thiết bị phần cứng, phần mềm, công nghệ, phòng học thông minh đi cùng với hoạt động sư phạm thông minh, quản lý người học, giảng viên thông minh và chương trình giảng dạy thông minh. Do vậy nhà trường cần nhiều kinh phí hơn để đầu tư cho hệ thống trang thiết bị số. Chính phủ đã phê duyệt đề án chỉ ra rằng: định hướng đến năm 2030, 80% cơ sở vật chất, thiết bị và các nguồn lực khác phục vụ giáo dục, đào tạo và nghiên cứu được quản lý bằng hồ sơ số (Chính phủ, 2022). Tăng cường xây dựng hệ sinh thái số hóa, sử dụng và thiết kế trên cơ sở lấy người học làm trung tâm.

Thứ ba, thách thức từ Kiểm định chất lượng giáo dục và Chuẩn cơ sở giáo dục đại học: Làm thế nào để chứng minh rằng đầu ra của một trường đại học nhất định phù hợp với nhu cầu thị trường? Các cơ sở GDĐH đang tổ chức thực hiện đổi mới phương pháp giảng dạy mới như một phần của chương trình giảng dạy hoặc thông qua quan hệ đối tác trực tiếp với các doanh nghiệp, các tổ chức trong ngành, nhằm thiết kế chương trình giảng dạy cụ thể dựa trên phản hồi của người sử dụng lao động. Một đánh giá tốt sẽ cho phép kiểm tra kiến thức, kỹ năng, năng lực tự chủ cần thiết của người học. Mặt khác, việc quốc tế hóa GDĐH đặt ra các tiêu chuẩn cao đối với các trường học, chuyển sang các tổ chức kiểm định để được chứng nhận chất lượng. Tại Việt Nam, Các trường Đại học, cao đẳng được kiểm định chất lượng giáo dục bởi các tổ chức đánh giá ngoài. Các trung tâm kiểm định chất lượng giáo dục phối hợp với các tổ chức KĐCL của ASEAN (ASEAN-QA và AQAN), AQAS, FIBAA, ASIIN, AUN-QA, QAA và các tổ chức để tổ chức đánh giá và công nhận các cơ sở giáo dục và các chương trình giáo dục đạt tiêu chuẩn chất lượng giáo dục của tổ chức quốc tế. Việc đáp ứng Bộ tiêu chí Chuẩn cơ sở giáo dục cũng là thách thức cho các cơ sở giáo dục nỗ lực hoàn thiện.

Thứ tư, thách thức từ việc triển khai Bộ chỉ số, tiêu chí chuyển đổi số: Căn cứ vào Bộ chỉ số, tiêu chí đánh giá mức độ chuyển đổi số (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2022) cho 2 lĩnh ực:

+ Chuyển đổi số trong đào tạo. Các tiêu chí bắt buộc sau:

Ban hành kế hoạch đào tạo trực tuyến, Quy chế đào tạo trực tuyến

Các tiêu chí khác (không bắt buộc) về phần mềm đào tạo trực tuyến, hệ thống quản lý học tập và kiểm tra đánh giá trực tuyến. Số lượng các khoá học trực tuyến. Hệ thống thư viện điện tử/thư viên số đáp ứng. Tỉ lệ các môn học được kiểm tra, đánh giá trên máy tính kết nối mạng LAN với phần mềm máy chủ. Có tỉ lệ

giảng viên khai thác phần mềm Tin học để đổi mới phương pháp dạy học, kiểm tra. Tỉ lệ giảng viên xây dựng học liệu số, bài giảng điện tử,…

+ Chuyển đổi số trong quản trị cơ sở giáo dục đại học. Các tiêu chí bắt buộc sau:

Thành lập bộ phận chỉ đạo, phụ trách triển khai ứng dụng chuyển đổi số và ứng dụng AI.

Ban hành kế hoạch ứng dụng AI và chuyển đổi số

Ban hành quy chế bảo đảm an toàn thông tin, quản lý, vận hành sử dụng

Các tiêu chí khác (không bắt buộc) về phần mềm quản lý đào tạo, triển khai văn phòng điện tử, chữ ký số. Cập nhật cơ sở dữ liệu HEMIS, triển khai quan lý trực tuyến với viên chức, người lao động và sinh viên.

Thứ năm, thách thức từ Quyết định của Chính phủ về phê duyệt Chương trình quốc gia phát triển nhân lực trí tuệ nhân tạo đến năm 2030, định hướng đến năm 2035 với mục tiêu*:* Phát triển đội ngũ nhân lực trí tuệ nhân tạo có quy mô, cơ cấu và chất lượng đáp ứng yêu cầu phát triển các ngành công nghệ chiến lược, nâng cao năng lực tự chủ công nghệ quốc gia, thúc đẩy đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số, phát triển kinh tế số, xã hội số; đưa năng lực sử dụng và ứng dụng trí tuệ nhân tạo trở thành một trong những năng lực thiết yếu của người học, người lao động, đội ngũ cán bộ quản lý, quản trị; phát triển đội ngũ nhân lực trình độ cao, chuyên sâu có năng lực nghiên cứu, phát triển, làm chủ, triển khai và quản trị các hệ thống trí tuệ nhân tạo an toàn, tin cậy và có trách nhiệm; hướng tới đưa Việt Nam trở thành quốc gia có năng lực phát triển nhân lực trí tuệ nhân tạo thuộc nhóm hàng đầu trong khu vực, góp phần nâng cao năng suất lao động, năng lực cạnh tranh quốc gia và bảo đảm lợi ích quốc gia trong kỷ nguyên trí tuệ nhân tạo.

3. Các giải pháp thực hiện tại Trường Đại học Phú Yên

Nhằm đáp ứng các tiêu chí về chuyển đổi số của Bộ Giáo dục và Đào tạo, Nhà trường đã thực hiện:

- *Về chuyển đổi số trong đào tạo*: Nhà trường đã ban hành Quy chế đào tạo trực tuyến. Cán bộ quản lý cần có tầm nhìn và xây dựng được định hướng chiến lược chuyển đổi số. Phần lớn giảng viên sử dụng CNTT và ứng dụng AI để đổi mới phương pháp dạy học, kiểm tra đánh giá, xây dựng tài liệu học liệu số và bài giảng thuyết trình. Nhà trường đã tổ chức Hội thi Nghiệp vụ "Ứng dụng chuyển đổi số trong việc nâng cao chất lượng dạy học" vào tháng 3 năm 2024.

- *Về chuyển đổi số trong quản trị Nhà trường*: Nhà trường đã thành lập Ban đề án xây dựng kế hoạch chuyển đổi số và Ứng dụng Trí tuệ nhân tạo, ban hành Kế hoạch thực hiện tăng cường ứng dụng AI.

Nhà trường căn cứ từ Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT (đã ban hành 24/01/2025) về quy định khung năng lực số cho người học ở các cấp. Như đã đề cập, khung này gồm 6 miền năng lực (khai thác thông tin, giao tiếp số, tạo nội dung, an toàn, giải quyết vấn đề, và ứng dụng AI với 24 năng lực cụ thể và 4 mức độ thành thạo. Nhà trường cũng đã xây dựng đề án xây dựng cơ sở trang bị các thiết bị cần thiết cho việc chuyển đổi số và ứng dụng AI. Triển khai trang bị các phân hệ cần thiết của Phần mềm quản lý đào tạo. Đã cập nhật đầy đủ dữ liệu cho phần mềm HEMIS, Chuẩn cơ sở giáo dục đại học tích hợp trên phần mềm HEMIS, phần mềm "Đảm bảo và Kiểm định chất lượng Giáo dục đại học", phần mềm Lý lịch công chức, viên chức. Quản lý điều hành, gửi, nhận công văn trên phần mềm Ioffice, đã triển khai thư viện số, kết nối với một số thư viện các trường đại học.

Tuy nhiên để đạt được số điểm cần thiết (50-75/100) để đáp ứng mức cơ bản tiến đến mức tốt (>75/100) của Bộ tiêu chí, Nhà trường cần phải tăng cường các giải pháp sau:

Tăng cường nhân lực CNTT: Bồi dưỡng nâng cao về kiến thức và kỹ năng sử dụng CNTT của các viên chức ở các phòng ban. Mỗi viên chức ở phòng ban phải sử dụng thành thạo Tin học ở mức cơ bản, tiến dần đến mức nâng cao, đáp ứng các chức năng, nhiệm vụ của vị trí việc làm. Các giảng viên phải khai thác sử dụng các phần mềm phù hợp với các học phần mình phụ trách để đổi mới phương pháp hình thức giảng dạy, phương pháp hình thức kiểm tra đánh giá, xây dựng học liệu số,…

Hạ tầng CNTT: Quản trị, nâng cấp mạng LAN, trang bị máy chủ, quản trị hệ thống để trang bị một số phần mềm để triển khai dạy học, hỗ trợ kiểm tra đánh giá trực tuyến.

Trang bị các phòng học hiện đại: Các phòng học phải được trang bị TV và mọi người trong lớp học truy cập được Internet để khai thác tài liệu học tập và tương tác lẫn nhau. Nhà trường cần trang bị một số phòng "*Chất lượng cao*" để đáp ứng dạy học trực tuyến, thao giảng, bồi dưỡng chuyên môn, hội họp trực tuyến…

Trang bị các phần mềm: Trang bị đầy đủ các phần hệ của phần mềm Quản lý Đào tạo, phần mềm thi trắc nghiệm, trộn đề thi, hệ thống LMS, thư viện mở, quản lý cơ sở vật chất,…

Xây dựng kho học liệu số: Các giảng viên xây dựng kho học liệu số, tạo nguồn tài nguyên đầy đủ, sẵn sàng tham gia dạy, học trực tuyến.

Xây dựng hệ thống pháp lý: Ban hành các kế hoạch, quy định, quy chế về đào tạo, kiểm tra, thi trực tuyến, việc quản trị hệ thống thông tin, tuyên truyền, khuyến khích quy định về việc sử dụng CNTT và ứng dụng AI trong giảng dạy, quản lý, thực hiện công việc theo chức năng, nhiệm vụ,…

4. Kết luận

Việc quản trị hiệu quả của Nhà trường là có thể xử lý được tất cả các thông tin trong một nền tảng thống nhất nhờ có chuyển đổi số. Mặc dù có thể có những khó khăn, thách thức, nhưng lợi ích mang lại là nhiều và thuận lợi cho những cơ sở GDĐH quyết định quan tâm, đầu tư vào việc này. Quá trình chuyển đổi số và ứng dụng AI tự nó đã là một thách thức, không chỉ dừng lại ở việc ứng dụng các giải pháp công nghệ mà còn đòi hỏi con người cũng như cơ sở giáo dục phải thay đổi cách suy nghĩ của mình, thay đổi từ lối mòn sang tư duy. Do đó, việc Nhà trường tối ưu hóa các quy trình hành chính nội bộ bằng công nghệ là không đủ, điều cần thiết là lãnh đạo của nó phải thấy rõ lý do tại sao cần phải làm điều này, khả năng và mục tiêu là gì, kết quả mang đến trong tương lai.

Chuyển đổi số và ứng dụng AI đặt ra nhiều thách thức nhưng cũng là cơ hội, chuyển đổi số và ứng dụng AI tích cực cung cấp các công cụ và cung cấp các phương pháp để biến thách thức này thành cơ hội.

Khi sử dụng các nền tảng kỹ thuật số trong xây dựng học liệu, tổ chức giảng dạy cũng như các kỳ thi, kiểm tra thì bằng các công cụ khác nhau và các dịch vụ AI. Việc cần thiết là phải đạt chỉ số của mỗi tiêu chí và từng bước cải thiện để Nhà trường có kết quả cao hơn./.

Tài liệu tham khảo

Thủ tướng Chính phủ (2020), *Quyết định số 749/QĐ-TTg, ngày 03/6/2020 phê duyệt "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030"*

Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030";*

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2022), *Quyết định số 4740/QĐ-BGDĐT, ngày 06/12/2022 về việc Ban hành bộ chỉ số, tiêu chí đánh giá mức độ chuyển đổi số của cơ sở giáo dục đại học.*

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2015), *Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT (đã ban hành 24/01/2025) quy định khung năng lực số cho người học trong hệ thống giáo dục quốc dân.*

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2026), *Thông tư số 49/2026/TT-BGDĐT ngày 30/6/2026 về việc quy định ứng dụng công nghệ trong giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp.*

Thủ tướng Chính phủ (2026), *Quyết định 1528/QĐ-TTg, ngày 11/8/2026 về việc Phê duyệt Chương trình phát triển nhân lực trí tuệ nhân tạo đến năm 2030, định hướng đến năm 2035.*

Nguyễn Văn Thiện, Đặng Trọng Hợp, Nguyễn Viết Tuyến (2025)*, Ứng dụng Trí tuệ Nhân tạo và chuyển đổi số trong xây dựng đại học thông minh phục vụ đào tạo nhân lực chất lượng cao.*

Trịnh Thị Thu Hằng, Hoàng Trọng Nghĩa, Nguyễn Thị Điệp (2025)*, Trí tuệ nhân tạo trong giáo dục đại học tại Việt Nam: ứng dụng mô hình chấp nhận công nghệ và chỉ số sẵn sàng công nghệ*

Nguyễn Đăng Khoa và ThS. NCS Nguyễn Quốc Hưng (2025), *Phát triển ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong giáo dục đại học tại Việt Nam: cơ hội, thách thức và giải pháp.*

UNESCO. (2021), *Artificial Intelligence and Education: Guidance for Policymakers. Paris, UNESCO Publishing.*

Kotsis, A. (2024), *Integrating ChatGPT in Inquiry-Based Learning for Primary Education, Vols. 12(1), Journal of Educational Technology and Innovation.*

Li, X., Zhang, Y., & Wang, H. (2025), *AI utilization in primary mathematics education: A case study from a southwestern Chinese city, Education and Information Technologies.*

Santos, R., & Almeida, L. (2023), *Using artificial intelligence in primary school mathematics teaching, International Journal of Educational Technology in Learning.*

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC CHĂM SÓC SỨC KHỎE SINH SẢN VỊ THÀNH NIÊN CHO HỌC SINH TRUNG HỌC CƠ SỞ VÀ TRUNG HỌC PHỔ THÔNG: TIẾP CẬN TỪ THỰC HÀNH CÔNG TÁC XÃ HỘI

DIGITAL TRANSFORMATION IN ADOLESCENT REPRODUCTIVE HEALTH EDUCATION FOR LOWER AND UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS: A SOCIAL WORK PRACTICE PERSPECTIVE

Ngô Kim Anh, Ksor H Nga, Nguyễn Thị Hồng Nhung,
Lưu Thị Thu Hiền, Trần Mạnh Quốc

Trường Đại học Quy Nhơn

Tóm tắt

Trong bối cảnh học sinh ngày càng sử dụng Internet và mạng xã hội để tìm kiếm thông tin về cơ thể, giới, quan hệ và sức khỏe sinh sản, chuyển đổi số tạo ra đồng thời cơ hội và rủi ro đối với giáo dục sức khỏe sinh sản vị thành niên trong trường trung học. Bài viết phân tích khả năng tích hợp công nghệ số vào giáo dục, tham vấn, quản lý trường hợp và kết nối dịch vụ cho học sinh trung học cơ sở và trung học phổ thông từ góc độ thực hành công tác xã hội. Nghiên cứu sử dụng tổng quan tài liệu có định hướng, phân tích chính sách và tổng hợp theo chủ đề các hướng dẫn quốc tế, văn bản pháp luật Việt Nam và nghiên cứu công bố giai đoạn 2018 - 2026. Kết quả cho thấy, công nghệ số có thể mở rộng tiếp cận thông tin chính xác, tăng tính riêng tư và tương tác, hỗ trợ sàng lọc, đặt lịch, chuyển gửi và theo dõi. Tuy nhiên, hiệu quả phụ thuộc vào chất lượng học liệu, năng lực đội ngũ, công bằng số, bảo vệ trẻ em, dữ liệu cá nhân và phối hợp liên ngành. Bài viết đề xuất mô hình ba tầng gồm giáo dục phòng ngừa phổ quát; hỗ trợ chọn lọc và tham vấn ban đầu; quản lý trường hợp và chuyển gửi chuyên sâu. Nhân viên công tác xã hội trường học giữ vai trò đánh giá nhu cầu, đồng thiết kế học liệu, điều phối nguồn lực và kết nối nền tảng số với tương tác trực tiếp.

Từ khóa: Chuyển đổi số, sức khỏe sinh sản vị thành niên, giáo dục giới tính toàn diện, công tác xã hội trường học, bảo vệ trẻ em trên môi trường mạng.

Abstract

Digital transformation creates both opportunities and risks for adolescent reproductive health education in secondary schools. This paper examines the integration of digital technologies into education, counselling, case management and service referral

from a social work practice perspective. A focused narrative review and policy analysis were conducted using international guidance, Vietnamese legal documents and studies published between 2018 and 2026. Digital tools can expand access to accurate information, increase privacy and support screening, referral and follow-up; however, effectiveness depends on material quality, practitioner competence, equitable access, child safeguarding, data protection and inter-sectoral coordination. The paper proposes a three-tier model of universal prevention, selective support and initial counselling, and indicated case management with specialist referral. School social workers are positioned as key actors in needs assessment, co-design, resource coordination and the maintenance of a blended model combining digital platforms with direct human interaction.

Keywords: Digital transformation, adolescent reproductive health, comprehensive sexuality education, school social work, online child protection.

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số (CĐS) đang làm thay đổi cách học sinh (HS) tiếp cận tri thức, giao tiếp, xây dựng quan hệ và tìm kiếm sự hỗ trợ. Đối với những vấn đề nhạy cảm như sự phát triển cơ thể, giới, tình cảm, tình dục và sức khỏe sinh sản (SKSS), môi trường số thường được lựa chọn vì tính nhanh chóng, riêng tư, dễ truy cập. Tuy nhiên, cùng một nền tảng có thể đồng thời cung cấp tri thức khoa học và lan truyền thông tin sai lệch, định kiến giới, nội dung tình dục không phù hợp, hành vi dụ dỗ hoặc xâm phạm dữ liệu cá nhân. Do đó, câu hỏi trọng tâm không còn chỉ là "có nên sử dụng công nghệ trong giáo dục SKSS hay không" mà là "sử dụng công nghệ như thế nào để đúng mục tiêu giáo dục, phù hợp lứa tuổi, công bằng, an toàn và gắn với hệ thống hỗ trợ chuyên môn". UNESCO (2023) nhấn mạnh công nghệ chỉ tạo ra giá trị giáo dục khi được đặt dưới sự dẫn dắt của mục tiêu học tập, điều kiện tiếp cận bình đẳng và lợi ích tốt nhất của người học.

Tại Việt Nam, CĐS giáo dục được thúc đẩy bởi Chương trình CĐS quốc gia, Đề án Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin, CĐS trong giáo dục và đào tạo (Thủ tướng Chính phủ, 2022). Song song với đó, hành lang pháp lý về bảo vệ dữ liệu cá nhân, công tác xã hội, tư vấn học đường và bảo vệ trẻ em trên môi trường mạng tiếp tục được hoàn thiện thông qua Nghị định số 13/2023/NĐ-CP, Nghị định số 110/2024/NĐ-CP, Thông tư số 18/2025/TT-BGDĐT, Chương trình bảo vệ, hỗ trợ trẻ em phát triển trên môi trường mạng giai đoạn 2026-2030 (Chính phủ, 2023, 2024; Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2025) Những chính sách này tạo cơ sở để nhà trường không chỉ "đưa bài giảng lên mạng" mà còn xây dựng quy trình tư vấn, hỗ trợ, chuyển gửi và bảo vệ HS trong môi trường số.

2. Phương pháp nghiên cứu

Bài viết sử dụng phương pháp tổng quan tài liệu có định hướng kết hợp phân tích chính sách và tổng hợp theo chủ đề. Nguồn tài liệu bao gồm: hướng dẫn, báo cáo của WHO, UNESCO, UNFPA, UNICEF và Liên đoàn Nhân viên công tác xã hội quốc tế; văn bản pháp luật, chính sách của Việt Nam liên quan đến CĐS, trẻ em, bảo vệ dữ liệu, công tác xã hội, tư vấn học đường; các nghiên cứu tổng quan hệ thống, thử nghiệm và bài báo khoa học về giáo dục giới tính, can thiệp sức khỏe số, hành vi tìm kiếm thông tin của thanh thiếu niên. Trọng tâm thời gian được đặt từ năm 2018 đến tháng 7 năm 2026 để phản ánh các bằng chứng và thay đổi chính sách gần đây; một số tài liệu nền tảng trước năm 2018 được giữ lại khi có giá trị lý thuyết hoặc định nghĩa

Do không thu thập dữ liệu khảo sát hoặc phỏng vấn mới, bài viết không đưa ra kết luận đại diện cho toàn bộ HS Việt Nam và không đánh giá hiệu quả của một nền tảng cụ thể. Những đề xuất được xây dựng từ sự đối chiếu giữa bằng chứng quốc tế, quy định hiện hành và chức năng nghề nghiệp của công tác xã hội; vì vậy cần được tiếp tục kiểm nghiệm bằng nghiên cứu thực nghiệm và các mô hình thí điểm tại nhà trường.

3. Kết quả tổng quan và thảo luận

3.1. Cơ sở lý luận và khung phân tích

3.1.1. Giáo dục sức khỏe sinh sản vị thành niên theo tiếp cận toàn diện

Trong bài viết này, giáo dục chăm sóc SKSS vị thành niên được hiểu theo nghĩa rộng: một quá trình có chủ đích nhằm cung cấp tri thức, hình thành kỹ năng, thái độ và các điều kiện hỗ trợ để HS hiểu sự phát triển cơ thể, xây dựng quan hệ tôn trọng, nhận diện nguy cơ, ra quyết định có trách nhiệm, tiếp cận dịch vụ khi cần thiết. Cách hiểu này gần với giáo dục giới tính toàn diện, trong đó nội dung được tổ chức theo độ tuổi, mức độ phát triển, bao gồm cơ thể, dậy thì, quan hệ, gia đình, giá trị và quyền, bình đẳng giới, sự đồng thuận, phòng ngừa bạo lực, sức khỏe tình dục, sinh sản, kỹ năng truyền thông, tìm kiếm sự hỗ trợ (Unesco, et al., 2018; World Health Organization, 2023)

3.1.2. Chuyển đổi số trong giáo dục và sức khỏe

Chuyển đổi số khác với số hóa. Số hóa chủ yếu chuyển tài liệu, biểu mẫu hoặc quy trình từ dạng giấy sang dạng điện tử; còn CĐS làm thay đổi cách thiết kế, cung cấp, phối hợp và đánh giá dịch vụ. Trong giáo dục SKSS, CĐS có thể bao

gồm học liệu đa phương tiện, hệ thống quản lý học tập, hỏi đáp ẩn danh, đặt lịch tư vấn, sàng lọc nhu cầu, bản đồ dịch vụ, hồ sơ chuyển gửi và công cụ theo dõi hỗ trợ. Tuy nhiên, WHO (2019) lưu ý can thiệp số không thay thế một hệ thống y tế và dịch vụ đang vận hành tốt. Tương tự, công nghệ giáo dục không thể thay thế người hướng dẫn có năng lực, mối quan hệ tin cậy và dịch vụ trực tiếp khi HS có nguy cơ.

3.1.3. Công tác xã hội trường học và thực hành trên môi trường số

Định nghĩa toàn cầu xem công tác xã hội là nghề thực hành và ngành học thúc đẩy thay đổi, gắn kết xã hội, trao quyền, nâng cao năng lực con người (International Federation of Social, Workers, 2014). Trong trường học, các chức năng này thể hiện qua phòng ngừa, giáo dục kỹ năng, tham vấn, đánh giá tâm lý - xã hội, quản lý trường hợp, phối hợp gia đình - nhà trường, kết nối nguồn lực và bảo vệ quyền trẻ em. Thông tư số 18/2025/TT-BGDĐT tiếp tục đặt hoạt động tư vấn học đường và công tác xã hội trong nhà trường vào các nội dung liên quan đến giới, quan hệ, sức khỏe sinh sản, an toàn và hỗ trợ HS (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2025).

3.1.4. Tiếp cận sinh thái - hệ thống

Lý thuyết sinh thái của Bronfenbrenner (1979) cho rằng, sự phát triển của trẻ chịu ảnh hưởng đồng thời từ nhiều hệ thống gần như gia đình, bạn bè và nhà trường; những quan hệ giữa các hệ thống; những thiết chế gián tiếp; bối cảnh văn hóa - chính sách. Trong môi trường số, nền tảng trực tuyến và mạng xã hội không chỉ là công cụ mà đã trở thành một phần của hệ sinh thái phát triển. HS có thể nhận thông tin từ bạn bè, người ảnh hưởng, nhóm trực tuyến, nhà trường và cơ sở y tế; các nguồn này có thể bổ trợ hoặc mâu thuẫn nhau. Vì vậy, giáo dục SKSS hiệu quả đòi hỏi kết nối nhiều hệ thống và tạo một đường đi hỗ trợ rõ ràng từ thông tin đến tư vấn, từ tư vấn đến dịch vụ.

3.2. Bối cảnh, bằng chứng và những vấn đề đặt ra

3.2.1. Nhu cầu thông tin và dịch vụ của vị thành niên trong môi trường số

Khảo sát quốc gia về SKSS của thanh thiếu niên Việt Nam cho thấy, nhu cầu thông tin và dịch vụ của nhóm 10-24 tuổi đa dạng, trong khi khả năng tiếp cận nguồn tin tin cậy không đồng đều (UNFPA Việt Nam và Bộ Y tế, 2017, Chính phủ, 2024). Khi smartphone và mạng xã hội trở nên phổ biến, HS dễ tìm kiếm câu trả lời mà không cần bộc lộ danh tính. Đây là lợi thế đối với những câu hỏi các em ngại trao đổi trực tiếp, nhưng cũng làm suy yếu vai trò "gác cổng" của người lớn

và chuyên gia. Tổng quan của Silva et al. (2024) cho thấy thanh thiếu niên sử dụng nhiều nguồn thông tin tình dục, từ cha mẹ, bạn bè, nhà trường đến Internet; mức độ tin cậy, tính đầy đủ và tác động của từng nguồn khác nhau. Do đó, nhà trường cần cung cấp nguồn chính thống dễ tìm, dễ hiểu và có đường dẫn đến con người thật khi cần tư vấn.

3.2.2. Bằng chứng về can thiệp số trong giáo dục sức khỏe sinh sản

Các nghiên cứu cho thấy, can thiệp số có thể cải thiện kiến thức, thái độ, ý định và một số hành vi bảo vệ, nhưng mức độ hiệu quả thay đổi theo nội dung, nền tảng, thời lượng, bối cảnh. Tổng quan của Martin et al. (2020) cho thấy các can thiệp internet có tính tham gia, tương tác và đồng thiết kế có tiềm năng thu hút thanh thiếu niên tốt hơn cách truyền thông một chiều. Tổng quan hệ thống của Aguilar-Quesada et al. (2025), gồm 27 nghiên cứu về HS trong độ tuổi đi học, ghi nhận tác động tích cực rõ hơn đối với kiến thức và thái độ, trong khi thay đổi hành vi thường không đồng đều hoặc khó duy trì. Kết quả này củng cố quan điểm rằng, công nghệ nên được kết hợp với giáo dục trực tiếp, thực hành kỹ năng và dịch vụ hỗ trợ.

3.2.3. Rủi ro và bất bình đẳng số

Rủi ro đầu tiên là chất lượng thông tin. Thuật toán ưu tiên nội dung gây chú ý có thể làm HS tiếp xúc với thông tin giật gân, quảng cáo trá hình hoặc định kiến. Rủi ro thứ hai là quyền riêng tư: lịch sử tìm kiếm, nội dung trao đổi và thông tin về sức khỏe có thể bị lộ qua thiết bị dùng chung, tài khoản không an toàn hoặc quy trình quản trị kém. Rủi ro thứ ba là bạo lực và bóc lột trực tuyến, bao gồm quấy rối, phát tán hình ảnh riêng tư, dụ dỗ, tống tiền hoặc bắt nạt. Chương trình bảo vệ trẻ em trên môi trường mạng giai đoạn 2026-2030 của Việt Nam tiếp tục đặt trọng tâm vào năng lực số, cơ chế phát hiện, tiếp nhận và hỗ trợ trẻ em (Thủ tướng Chính phủ, 2026).

3.3. Vai trò của công tác xã hội trong giáo dục và hỗ trợ sức khỏe sinh sản trên môi trường số

3.3.1. Đánh giá nhu cầu và đồng thiết kế chương trình

Nhân viên công tác xã hội (NVCTXH) có thể phối hợp với giáo viên, cán bộ y tế học đường và HS để đánh giá nhu cầu trước khi lựa chọn công nghệ. Đánh giá cần xem xét nhóm tuổi, kiến thức hiện có, chủ đề nhạy cảm, khả năng tiếp cận thiết

bị, văn hóa địa phương, ngôn ngữ, mức độ hỗ trợ của gia đình và nguồn lực chuyên môn. Dữ liệu đánh giá nên ưu tiên hình thức ẩn danh và tổng hợp; chỉ thu thập thông tin định danh khi thật sự cần cho hỗ trợ cá nhân và đã giải thích mục đích. Kết quả đánh giá là căn cứ xác định nội dung nào phù hợp với lớp học, nội dung nào có thể đưa lên nền tảng và tình huống nào phải có người chuyên môn trực tiếp tham gia.

3.3.2. Truyền thông và giáo dục phòng ngừa

Ở cấp độ phổ quát, NVCTXH cùng giáo viên và cán bộ y tế xây dựng học liệu chính xác, phù hợp lứa tuổi, có thông tin về nơi trợ giúp. Công nghệ có thể làm phong phú hoạt động bằng tình huống mô phỏng về sự đồng thuận, nhận diện tin giả, giao tiếp trong quan hệ, bảo vệ hình ảnh riêng tư và ứng phó khi bị quấy rối. Phương pháp cần khuyến khích HS phân tích, lựa chọn và thực hành thay vì chỉ ghi nhớ. Nội dung số nên được liên kết với hoạt động trực tiếp như thảo luận lớp, đóng vai, hỏi đáp với chuyên gia và bài tập phản tư, phù hợp bằng chứng về các chương trình có tính tham gia (Torres-Cortés et al., 2023).

3.3.3. Tham vấn ban đầu và hỗ trợ trực tuyến

Kênh hỏi đáp bảo mật, hộp thư điện tử chuyên trách hoặc hệ thống đặt lịch có thể tạo lối vào dịch vụ cho HS ngại gặp trực tiếp. NVCTXH tiếp nhận thông tin, xác định nhu cầu, giải thích phạm vi hỗ trợ và lựa chọn hình thức trao đổi phù hợp. Trước khi tham vấn trực tuyến, cần thông báo về giới hạn bảo mật, thời gian phản hồi, trường hợp không phù hợp với kênh trực tuyến và phương án liên hệ khẩn cấp. Không nên dùng tài khoản cá nhân hoặc nền tảng không được nhà trường phê duyệt để trao đổi nội dung nhạy cảm.

3.3.4. Quản lý trường hợp và chuyển gửi dịch vụ

Ở cấp độ can thiệp chuyên sâu, công nghệ hỗ trợ nhưng không thay thế quy trình quản lý trường hợp. NVCTXH cùng HS xác định nhu cầu ưu tiên, xây dựng kế hoạch, kết nối cơ sở y tế hoặc chuyên gia tâm lý, phối hợp với người chăm sóc khi phù hợp và theo dõi kết quả. Hồ sơ điện tử chỉ nên lưu dữ liệu cần thiết, có phân quyền và nhật ký truy cập. Mỗi trường cần quy định ai được xem thông tin, trường hợp nào được chia sẻ, cách xin ý kiến HS, thời gian lưu trữ và cách hủy dữ liệu. Nghị định số 13/2023/NĐ-CP tạo yêu cầu pháp lý quan trọng đối với xử lý dữ liệu cá nhân, đặc biệt dữ liệu nhạy cảm (Chính phủ, 2023).

3.3.5. Phối hợp gia đình, nhà trường, y tế và cộng đồng

Giáo dục SKSS thường gặp trở ngại từ sự e ngại của người lớn hoặc khác biệt giá trị giữa gia đình và nhà trường. NVCTXH có thể tổ chức truyền thông cho cha mẹ về mục tiêu, nội dung phù hợp lứa tuổi, dấu hiệu nguy cơ và cách trò chuyện không phán xét. Nền tảng số cho phép phát hành tài liệu ngắn, hội thảo trực tuyến và kênh hỏi đáp dành cho phụ huynh, nhưng cần tránh gửi thông tin cá nhân của HS vào nhóm chung. Sự phối hợp có hiệu quả khi các bên hiểu rõ vai trò: nhà trường giáo dục và tạo môi trường; gia đình đồng hành; y tế cung cấp chuyên môn; công tác xã hội đánh giá, điều phối và bảo vệ quyền lợi.

3.4. Đề xuất mô hình hỗ trợ ba tầng kết hợp trực tiếp và trực tuyến

Mô hình đề xuất tổ chức dịch vụ theo ba tầng, trong đó HS có thể đi từ giáo dục phổ quát đến hỗ trợ chuyên sâu tùy nhu cầu. Tầng 1 hướng đến toàn bộ HS, tập trung giáo dục dự phòng, năng lực số, kỹ năng tự bảo vệ và thông tin về dịch vụ. Tầng 2 dành cho HS có câu hỏi, dấu hiệu dễ bị tổn thương hoặc cần hỗ trợ ngắn hạn, thông qua hỏi đáp bảo mật, nhóm nhỏ, tham vấn ban đầu và sàng lọc. Tầng 3 dành cho trường hợp có nguy cơ hoặc nhu cầu chuyên môn, áp dụng quản lý trường hợp, phối hợp bảo vệ và chuyển gửi y tế, tâm lý hoặc cơ quan bảo vệ trẻ em.

Mô hình hỗ trợ ba tầng kết hợp trực tiếp
và trực tuyến trong giáo dục, chăm sóc SKSS vị thành niên

(Nguồn: Nhóm tác giả đề xuất trên cơ sở tiếp cận sinh thái-hệ thống và khung thực hành công tác xã hội)

Điểm cốt lõi của mô hình là "không có ngõ cụt". Mỗi nội dung số phải chỉ rõ HS có thể hỏi ai; mỗi kênh hỏi đáp phải có quy trình nâng cấp khi phát hiện nguy cơ; mỗi chuyển gửi phải có người theo dõi. Công nghệ được sử dụng khác nhau ở từng tầng: ở Tầng 1 là học liệu và tương tác; ở Tầng 2 là tiếp nhận, đặt lịch và sàng lọc; ở Tầng 3 là điều phối và theo dõi có kiểm soát. NVCTXH giữ vai trò nối ba tầng, bảo đảm HS không bị bỏ lại giữa giáo dục và dịch vụ.

Bảng 1: Nội dung và yêu cầu của mô hình hỗ trợ ba tầng

Tầng hỗ trợ	Đối tượng	Công cụ/kênh số	Vai trò của NVCTXH	Yêu cầu an toàn	Kết quả mong đợi
Tầng 1: Phòng ngừa phổ quát	Toàn bộ HS	Học liệu số, LMS, video, infographic, mô phỏng, hỏi đáp chung	Đánh giá nhu cầu; đồng thiết kế và thẩm định học liệu; giáo dục năng lực số; công bố nơi trợ giúp	Nội dung chính xác, phù hợp tuổi; không thu dữ liệu nhạy cảm không cần thiết; có lựa chọn không số	HS có kiến thức, kỹ năng và biết nơi trợ giúp
Tầng 2: Hỗ trợ chọn lọc	HS có câu hỏi, khó khăn hoặc dấu hiệu dễ bị tổn thương	Hộp thư bảo mật, hỏi đáp ẩn danh, đặt lịch, nhóm nhỏ trực tuyến/trực tiếp	Sàng lọc; tham vấn ban đầu; hỗ trợ ngắn hạn; đánh giá nguy cơ; phối hợp gia đình khi phù hợp	Giải thích giới hạn bảo mật; kênh chính thức; thời gian phản hồi; quy trình khẩn cấp	Nhu cầu được phản hồi sớm, nguy cơ được phát hiện
Tầng 3: Can thiệp chỉ định	HS có nguy cơ hoặc nhu cầu chuyên môn	Hồ sơ hỗ trợ có phân quyền, lịch hẹn, chuyển gửi và theo dõi	Quản lý trường hợp; lập kế hoạch an toàn; chuyển gửi y tế/tâm lý/bảo vệ trẻ em; theo dõi kết quả	Tối thiểu hóa dữ liệu; đồng ý được thông tin; chia sẻ theo nguyên tắc cần biết; giám sát chuyên môn	HS tiếp cận dịch vụ phù hợp và được theo dõi

3.5. Yêu cầu đạo đức, pháp lý và quản trị rủi ro

Thứ nhất, HS phải được thông báo rõ nền tảng dùng để làm gì, dữ liệu nào được thu thập, ai có quyền truy cập, dữ liệu được giữ trong bao lâu và trong trường hợp nào thông tin có thể được chia sẻ để bảo vệ an toàn. Sự đồng ý cần phù hợp độ tuổi, ngôn ngữ dễ hiểu và không được gộp với các điều khoản dài khó đọc. Việc

học nội dung phổ quát không nên bị điều kiện hóa bởi yêu cầu cung cấp dữ liệu nhạy cảm.

Thứ hai, phải duy trì ranh giới nghề nghiệp và năng lực số. NVCTXH không nên sử dụng tài khoản cá nhân để kết bạn, trò chuyện ngoài giờ không kiểm soát hoặc lưu hình ảnh, tin nhắn nhạy cảm trên thiết bị riêng. Mọi hoạt động cần có kênh chính thức, thời gian phản hồi, cơ chế giám sát chuyên môn và quy trình khẩn cấp. Chuẩn công nghệ trong công tác xã hội yêu cầu người hành nghề chỉ sử dụng công cụ mà họ có đủ năng lực và phải có phương án thay thế khi công nghệ không phù hợp (National Association of Social, Workers, et al., 2017).

Thứ ba, bảo vệ trẻ em phải được tích hợp ngay từ thiết kế. Nội dung phải tránh đổ lỗi cho nạn nhân, tôn trọng đa dạng, không kỳ thị và hướng dẫn cụ thể nơi tìm trợ giúp. Hệ thống báo cáo cần phân biệt câu hỏi thông thường với dấu hiệu nguy cơ. Trong các trường hợp bạo lực, xâm hại hoặc đe dọa an toàn, bảo mật không phải là sự im lặng tuyệt đối; NVCTXH cần giải thích giới hạn bảo mật và thực hiện nghĩ vụ bảo vệ theo pháp luật trẻ em, quy trình nhà trường cùng lợi ích tốt nhất của HS.

Bảng 2: Rủi ro chủ yếu và biện pháp kiểm soát

Rủi ro	Biện pháp kiểm soát tối thiểu
Thông tin sai lệch, nội dung không phù hợp	Học liệu phải có nguồn, ngày cập nhật, hội đồng thẩm định; dạy kỹ năng kiểm chứng và công bố danh mục nguồn tin cậy
Lộ dữ liệu sức khỏe hoặc nội dung trao đổi	Tối thiểu hóa dữ liệu, mã hóa, phân quyền, nhật ký truy cập, quy định thời hạn lưu và xử lý sự cố
Bỏ sót bạo lực, xâm hại hoặc nguy cơ khẩn cấp	Sàng lọc theo dấu hiệu; quy trình nâng cấp; đầu mối trực; chuyển từ trực tuyến sang trực tiếp/chuyên sâu ngay khi cần
Vượt ranh giới nghề nghiệp hoặc tư vấn ngoài chuyên môn	Dùng tài khoản chính thức, quy định thời gian phản hồi, giám sát chuyên môn và chuyển gửi y tế/tâm lý đúng thẩm quyền
Khoảng cách số và loại trừ nhóm yếu thế	Thiết kế dung lượng thấp, phụ đề, định dạng dễ tiếp cận, thiết bị tại trường, phiên bản in và dịch vụ trực tiếp
Công nghệ thay thế quan hệ hỗ trợ	Tổ chức mô hình kết hợp; mọi kênh số phải có đường tiếp cận người hỗ trợ và dịch vụ trực tiếp

3.6. Định hướng triển khai trong nhà trường

3.6.1. Hoàn thiện quy trình và phân công trách nhiệm

Mỗi trường cần ban hành quy trình tích hợp giáo dục SKSS, tư vấn học đường và công tác xã hội, trong đó xác định đầu mối quản trị nền tảng, người thẩm định nội dung, người tiếp nhận câu hỏi, cơ chế sàng lọc nguy cơ và danh mục chuyển gửi. Quy trình phải liên kết với kế hoạch bảo vệ trẻ em, an toàn trường học và bảo vệ dữ liệu. Trách nhiệm không nên dồn toàn bộ cho một giáo viên kiêm nhiệm; cần có nhóm phối hợp gồm lãnh đạo, giáo viên, y tế trường học, NVCTXH hoặc người làm nhiệm vụ công tác xã hội và cán bộ công nghệ thông tin.

3.6.2. Phát triển học liệu chuẩn hóa và phù hợp lứa tuổi

Học liệu cần được chia theo nhóm tuổi, có mục tiêu học tập, nguồn tham khảo, ngày cập nhật và hướng dẫn sử dụng. Quy trình thẩm định nên có chuyên gia y tế, giáo dục, tâm lý - xã hội và đại diện người học. Nội dung phải bao quát cả tri thức, kỹ năng và thái độ; tránh chỉ tập trung vào nguy cơ sinh học mà bỏ qua sự đồng thuận, quan hệ tôn trọng, bạo lực, an toàn số và kỹ năng tìm kiếm trợ giúp. Học liệu số nên được thiết kế theo mô-đun ngắn nhưng đặt trong một lộ trình, có hoạt động trực tiếp để củng cố kỹ năng.

3.6.3. Nâng cao năng lực đội ngũ

Đào tạo cần kết hợp bốn nhóm năng lực: kiến thức SKSS và phát triển vị thành niên; kỹ năng giáo dục, tham vấn và quản lý trường hợp; năng lực số và đánh giá thông tin; đạo đức, bảo mật và bảo vệ trẻ em. NVCTXH cần biết nhận diện dấu hiệu vượt quá phạm vi chuyên môn và chuyển gửi đúng lúc. Giáo viên cần biết xử lý câu hỏi nhạy cảm không phán xét. Cán bộ công nghệ thông tin cần hiểu nguyên tắc tối thiểu hóa và phân quyền dữ liệu. Việc tập huấn nên có tình huống mô phỏng, diễn tập sự cố và giám sát sau đào tạo, không chỉ học lý thuyết.

3.6.4. Thực hiện mô hình kết hợp

Các bằng chứng hiện có ủng hộ việc kết hợp công nghệ với tương tác con người hơn là thay thế hoàn toàn hoạt động trực tiếp (Aguilar-Quesada et al., 2025; Zhu et al., 2026). Vì vậy, mỗi chủ đề có thể được triển khai theo chu trình: HS tiếp cận học liệu số trước; tham gia hoạt động lớp để thảo luận và thực hành; sử dụng kênh ẩn danh để đặt câu hỏi; và được kết nối tư vấn khi cần. Chu trình này vừa

tăng tính chủ động, vừa duy trì khả năng quan sát, hỗ trợ và xây dựng quan hệ tin cậy.

4. Kết luận

Từ tiếp cận thực hành công tác xã hội, NVCTXH là chủ thể kết nối công nghệ với hệ sinh thái hỗ trợ HS. Vai trò này bao gồm đánh giá nhu cầu, đồng thiết kế học liệu, giáo dục phòng ngừa, tham vấn ban đầu, quản lý trường hợp, điều phối liên ngành và bảo vệ quyền lợi. Mô hình ba tầng kết hợp trực tiếp và trực tuyến giúp phân bổ công nghệ đúng chức năng, đồng thời bảo đảm mỗi HS có thể đi từ thông tin đến con người, từ con người đến dịch vụ khi cần thiết. Trong giai đoạn tiếp theo, cần thí điểm mô hình tại các trường có điều kiện khác nhau, đánh giá cả hiệu quả giáo dục lẫn an toàn, công bằng và tính bền vững trước khi mở rộng. Để mô hình phát huy hiệu quả, cần tăng cường phối hợp giữa nhà trường, gia đình, cơ sở y tế và các dịch vụ xã hội; đồng thời đầu tư hạ tầng số, chuẩn hóa học liệu và nâng cao năng lực số cho đội ngũ NVCTXH. Việc ứng dụng công nghệ cần gắn với bảo mật thông tin, quyền riêng tư và lấy HS làm trung tâm. Khi được triển khai đồng bộ, mô hình sẽ góp phần nâng cao hiệu quả giáo dục và hỗ trợ chăm sóc sức khỏe sinh sản vị thành niên trong bối cảnh CĐS.

Tài liệu tham khảo

Aguilar-Quesada, A., Sierra-Yagüe, A., González-Cano-Caballero, M., Zafra-Egea, J. A., & Lima-Serrano, M. (2025), Effectiveness of digital interventions to reduce school-age adolescent sexual risks: A systematic review. Journal of Nursing Scholarship, 57(2), 342–353. https://doi.org/10.1111/jnu.13015

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2025), *Thông tư số 18/2025/TT-BGDĐT ngày 15/9/2025 hướng dẫn về công tác tư vấn học đường và công tác xã hội trong trường học. https://chinhphu.vn/?classid=1&docid=215348&pageid=27160&typegroupid=6*

Bronfenbrenner, U. (1979), The ecology of human development: Experiments by nature and design. Harvard University Press.

Chính phủ (2023), *Nghị định số 13/2023/NĐ-CP ngày 17/4/2023 về bảo vệ dữ liệu cá nhân.*

Chính phủ (2024), *Nghị định số 110/2024/NĐ-CP ngày 30/8/2024 về công tác xã hội.*

International Federation of Social Workers (2014), Global definition of social work. https://www.ifsw.org/what-is-social-work/global-definition-of-social-work/

Martin, P., Cousin, L., Gottot, S., Bourmaud, A., de La Rochebrochard, E., & Alberti, C. (2020). Participatory interventions for sexual health promotion for adolescents and young adults on the Internet: Systematic review. Journal of Medical Internet Research, 22(7), e15378. https://doi.org/10.2196/15378

National Association of Social Workers, Association of Social Work Boards, Council on Social Work Education, & Clinical Social Work Association. (2017). Standards for technology in social work practice. https://www.socialworkers.org/Practice/NASW-Practice-Standards-Guidelines/Standards-for-Technology-in-Social-Work-Practice

Silva, S., Romão, J., & Ferreira, C. B. (2024). Sources and types of sexual information used by adolescents: A systematic literature review. Healthcare, 12(22), 2291. https://doi.org/10.3390/healthcare12222291

Thủ tướng Chính phủ (2020), *Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 3/6/2020 phê duyệt "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030"*.

Thủ tướng Chính phủ (2022), *Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 phê duyệt Đề án "Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030"*.

Thủ tướng Chính phủ (2026), *Quyết định số 468/QĐ-TTg ngày 23/3/2026 phê duyệt Chương trình "Bảo vệ và hỗ trợ trẻ em phát triển trên môi trường mạng giai đoạn 2026-2030"*.

Torres-Cortés, B., Leiva, L., Canenguez, K., Olhaberry, M., & Méndez, E. (2023), Shared components of worldwide successful sexuality education interventions for adolescents: A systematic review of randomized trials. International Journal of Environmental Research and Public Health, 20(5), 4170. https://doi.org/10.3390/ijerph20054170

UNESCO, Joint United Nations Programme on HIV/AIDS, United Nations Population Fund, United Nations Children's Fund, UN Women, & World Health Organization (2018), International technical guidance on sexuality education: An evidence-informed approach (Rev. ed.). UNESCO. https://www.who.int/publications/m/item/9789231002595

UNESCO (2023), Global education monitoring report 2023: Technology in education-A tool on whose terms? https://doi.org/10.54676/UZQV8501

UNFPA Việt Nam và Bộ Y tế (2017), Điều tra quốc gia năm 2016 về sức khỏe sinh sản và sức khỏe tình dục của thanh thiếu niên Việt Nam độ tuổi từ 10-24. https://vietnam.unfpa.org/vi/publications/điều-tra-quốc-gia-năm-2016-về-sức-khỏe-sinh-sản-và-sức-khỏe-tình-dục-của-thanh-thiếu

World Health Organization (2019), WHO guideline: Recommendations on digital interventions for health system strengthening. https://www.who.int/publications/i/item/9789241550505

World Health Organization (2023, May 18), Comprehensive sexuality education. https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/comprehensive-sexuality-education

Zhu, Y., Peng, W., Hu, D., Choi, E. P. H., Välimäki, M. A., Zhang, C., & Li, X. (2026), Effects of digital health interventions to promote safer sex behaviors among youth: Systematic review and Bayesian network meta-analysis. Journal of Medical Internet Research, 28, e87071. https://doi.org/10.2196/87071.

GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM
TRONG KỶ NGUYÊN MỚI:
TỰ CHỦ CHIẾN LƯỢC, CHUYỂN ĐỔI SỐ, ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP BỀN VỮNG

PHẦN II

CHUYỂN ĐỔI SỐ

Chịu trách nhiệm xuất bản, nội dung

Giám đốc - Tổng Biên tập: TS. TRẦN CHÍ ĐẠT

Chịu trách nhiệm bản thảo

Phó Giám đốc - Phó Tổng Biên tập: NGÔ THỊ MỸ HẠNH

Biên tập: Bùi Thị Nga
Trình bày sách: Phạm Tuấn Anh
Kỹ thuật sách điện tử: Phạm Tuấn Anh
Thiết kế bìa: Phan Minh Tuệ

NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ - TRUYỀN THÔNG

nxbkhcntt.vn; book365.vn; ebook365.vn; sachdientu.vn/ebook.gov.vn

Trụ sở: Tầng 6, Tòa nhà Cục Tần số vô tuyến điện - 115 Trần Duy Hưng, phường Yên Hòa, TP. Hà Nội

ĐT Biên tập: 024.35772137 ĐT Phát hành: 024.35772138\

E-mail: nxb.khcntt@mst.gov.vn

Số xác nhận đăng ký xuất bản: 3526-2026/CXBIPH/08-166/KHCNTT

Số quyết định xuất bản: 629/QĐ-NXBKHCNTT ngày 30 tháng 9 năm 2026

Nộp lưu chiểu Quý IV năm 2026 ISBN: 978-604-45-3961-4

DHV

TRƯỜNG ĐẠI HỌC HÙNG VƯƠNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

VƯƠN MÌNH TRONG KỶ NGUYÊN SỐ

KIẾN TẠO GIÁ TRỊ THẬT – MỞ LỐI TƯƠNG LAI THẬT

Đại học thông minh • Đổi mới sáng tạo • Khởi nghiệp

DHV phát triển môi trường giáo dục gắn kết tri thức – công nghệ – thực tiễn, nơi người học được trang bị năng lực thích ứng, tư duy đổi mới và tinh thần khởi tạo giá trị trong nền kinh tế số.

1995
NĂM THÀNH LẬP

50
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

23.000+
CỰU SINH VIÊN

200+
DOANH NGHIỆP ĐỐI TÁC

01 **HỌC THỰC CHẤT**

Nắm vững tri thức, phát triển tư duy và năng lực học tập chủ động.

02 **LÀM THỰC CHIẾN**

Học qua trải nghiệm, gắn kiến thức với thực tiễn và nghề nghiệp.

03 **ĐỔI MỚI SÁNG TẠO**

Ứng dụng AI, công nghệ và tư duy sáng tạo để tạo nên những giá trị mới.

04 **HỘI NHẬP TOÀN CẦU**

Kết nối doanh nghiệp, văn hóa và quốc tế, mở rộng cơ hội phát triển.

GIÁ TRỊ CỐT LÕI

TRÁCH NHIỆM

Mọi thành viên DHV đều xác định đảm nhận trách nhiệm và chịu trách nhiệm với hành động hoặc nhiệm vụ mình được giao với xã hội.

TRUNG NGHĨA

Thể hiện sự trung thành, tin cậy và kiên định dựa trên tính công bằng, khách quan và sự tôn trọng đối với tất cả quan điểm.

TỰ TIN

Thể hiện sự tự tin vào khả năng của bản thân, sẵn sàng đối mặt với thách thức, dám đưa ra các ý kiến phản biện mang tính xây dựng và bảo vệ quan điểm của mình dù có thể đi ngược với quan điểm số đông.

TRUE VALUE – REAL FUTURE

www.dhv.edu.vn info@dhv.edu.vn (+84) 287 1001 888

KHÁM PHÁ DHV NGAY

HỆ THỐNG CƠ SỞ ĐẠO TẠO DHV

Cơ sở 1:
194 Lê Đức Thọ,
P. An Nhơn, TP. HCM

Cơ sở 2:
736 Nguyễn Trãi,
P. Chợ Lớn, TP. HCM

Cơ sở 3:
37 Kinh Dương Vương,
P. Phú Lâm, TP. HCM

Cơ sở 4:
Công viên Phần mềm Quang Trung,
P. Trung Mỹ Tây, TP. HCM
(Cơ sở thực hành)

GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VIỆT NAM

TRONG KỶ NGUYÊN MỚI:

TỰ CHỦ CHIẾN LƯỢC, CHUYỂN ĐỔI SỐ, ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP BỀN VỮNG

PHẦN II

CHUYỂN ĐỔI SỐ

ISBN: 978-604-45-3961-4
9 786044 539614

SÁCH KHÔNG BÁN