

The Ethics of Artificial Intelligence Users in Education 5.0

Minh Thuan Bui^{ORCID}

APP International Marketing Pte Ltd, Vietnam

Corresponding author. Email: bmthuankti@gmail.com

ARTICLE INFO

Received: 02/10/2024
Revised: 07/10/2024
Accepted: 11/10/2024
Published: 28/02/2025

KEYWORDS

The ethics of using AI;
Data Privacy;
Digital Citizenship;
Educational Technology;
User responsibility.

ABSTRACT

In the era of education 5.0, artificial intelligence (AI) becomes popular and its application in education has achieved certain results. In addition, it also brings many benefits such as personalizing learning or promoting student participation in learning. In addition, many ethical challenges are raised in the use of artificial intelligence. AI users in education need to comply with ethical principles to ensure transparency, fairness and protect the privacy of learners. Unlike education 4.0, when only focusing on technology, education 5.0 has changed, focusing more on the human factor, humanity in education, ethics becomes a more essential factor than ever when taking people as the center. Therefore, it is necessary to ensure that AI is used responsibly and does not harm users and those affected. In addition, the study also mentions what a digital citizen needs to be able to adapt to education 5.0. This is also an important part in building a safe and effective learning and development environment.

Đạo Đức của Người Sử Dụng Trí Tuệ Nhân Tạo trong nền Giáo Dục 5.0

Bùi Minh Thuận^{ORCID}

Công ty TNHH Thương Mại Quốc Tế APP, Việt Nam

Tác giả liên hệ. Email: bmthuankti@gmail.com

THÔNG TIN BÀI BÁO

Ngày nhận bài: 02/10/2024
Ngày hoàn thiện: 07/10/2024
Ngày chấp nhận đăng: 11/10/2024
Ngày đăng: 28/02/2025

TỪ KHÓA

Đạo đức sử dụng trí tuệ nhân tạo;
Quyền riêng tư dữ liệu;
Công dân số;
Công nghệ giáo dục;
Trách nhiệm của người dùng.

TÓM TẮT

Trong kỷ nguyên giáo dục 5.0, trí tuệ nhân tạo (AI) trở nên phổ biến và việc vận dụng chúng vào giáo dục đã đạt được những hiệu quả nhất định. Ngoài ra, chúng cũng mang lại nhiều lợi ích như việc cá nhân hóa học tập hay thúc đẩy sự tham gia học tập người học. Bên cạnh đó, nhiều thách thức được đặt ra về mặt đạo đức trong việc sử dụng trí tuệ nhân tạo. Người dùng AI trong giáo dục cần phải tuân thủ những nguyên tắc đạo đức nhằm đảm bảo tính minh bạch, sự công bằng và bảo vệ quyền riêng tư của người học. Khác với nền giáo dục 4.0, khi chỉ chú trọng về công nghệ, giáo dục 5.0 đã có bước chuyển mình, chú trọng hơn vào yếu tố con người, tính nhân văn trong giáo dục, đạo đức trở thành yếu tố thiết yếu hơn bao giờ hết khi lấy con người làm trung tâm. Do đó, việc đảm bảo AI được sử dụng một cách có tinh thần trách nhiệm và không gây hại cho người sử dụng và người chịu ảnh hưởng là điều cần thiết. Ngoài ra, bài nghiên cứu còn đề cập những thứ mà một người công dân số cần có để có thể thích ứng với nền giáo dục 5.0. Đây cũng là phần quan trọng trong việc xây dựng một môi trường học tập, phát triển an toàn và hiệu quả.

Doi: <https://doi.org/10.54644/jte.2025.1664>

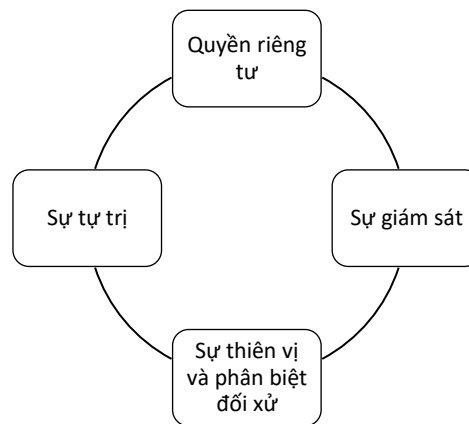
Copyright © JTE. This is an open access article distributed under the terms and conditions of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium for non-commercial purpose, provided the original work is properly cited.

1. Đặt vấn đề

Thế giới đã trải qua 4 cuộc cách mạng công nghiệp từ 1.0 đến 4.0. Có thể thấy, trong những năm gần đây, đã xuất hiện khái niệm cuộc cách mạng công nghiệp 5.0 hoặc giáo dục 5.0. Khái niệm này được nhắc đến đầu tiên tại Nhật Bản vào năm 2016. Với mục tiêu không chỉ là phát triển về yếu tố khoa học

công nghệ nói chung hay trí tuệ nhân tạo nói riêng, mà còn mang sứ mệnh, tầm nhìn là tích hợp một cách toàn diện vào mọi khía cạnh của cuộc sống. Nếu nền giáo dục 4.0 với triết lý giáo dục là lấy công nghệ làm trung tâm (Technology Centre) thì giáo dục 5.0 lại có triết lý giáo dục lấy con người làm trung tâm (Human-Centered). Về cơ bản, không thể xem đây là cuộc cách mạng mới vì giá trị con người và công nghệ thông tin đều là giá trị đã có trước đó, sự khác biệt là phương thức tiếp cận. Khái niệm Giáo dục 5.0 đại diện cho một mô hình mới trong lĩnh vực giáo dục, tập trung vào việc tạo ra một môi trường học tập lấy người học làm trung tâm, tận dụng các công nghệ và phương pháp giảng dạy mới nhất của thời đại 4.0. Khái niệm này còn gọi là sự cá nhân hóa, giữa công nghệ kỹ thuật số và yếu tố con người.

Tuy nhiên, bên cạnh các mặt tích cực có thể nhắc đến, thì yếu tố về mối tương tác giữa con người và công nghệ cũng là điều cần làm rõ, đặc biệt là về khía cạnh đạo đức. Theo Michael Sandel (2020) [1], giảng viên dạy về đạo đức, xã hội và chính trị tại trường Harvard, có 3 khía cạnh đạo đức cần được chú trọng: Quyền riêng tư và giám sát (privacy and surveillance), sự thiên vị và phân biệt đối xử (bias and discrimination), vai trò ra quyết định của con người (human judgment). Theo (Selin Akgun và Christine Greenhow, 2021) [2] có cùng quan điểm khi phân chia chi tiết hơn thành 4 yếu tố: Quyền riêng tư (privacy), sự giám sát (surveillance), sự thiên vị và phân biệt đối xử (bias and discrimination), sự tự trị (autonomy).



Hình 1. Các rủi ro về mặt đạo đức và xã hội của trí tuệ nhân tạo trong giáo dục

Theo James Wright (2023) [3], các nỗ lực chính thức để phát triển một bộ nguyên tắc đạo đức trong lĩnh vực AI tại Nhật Bản bắt đầu tương đối sớm so với tiêu chuẩn quốc tế, vào năm 2014. Động lực cho điều này không chủ yếu phát sinh từ mối lo ngại về việc AI được sử dụng hoặc có thể được sử dụng như thế nào trong tương lai, mà thay vào đó là kết quả trực tiếp của một vụ bê bối giới tính tại Hiệp hội Trí tuệ Nhân tạo Nhật Bản (Japanese Society for Artificial Intelligence - JSAI). Các giá trị được liệt kê trong các nguyên tắc đạo đức bao gồm đóng góp cho nhân loại, tuân thủ luật pháp và quy định, tôn trọng quyền riêng tư, công bằng, an ninh, hành động với tính chính trực, trách nhiệm và trách nhiệm xã hội, và giao tiếp với xã hội và tự phát triển.

Dựa vào những giả thuyết bên trên, có thể thấy không chỉ riêng Nhật Bản, nơi đầu tiên đặt ra khái niệm cuộc cách mạng công nghiệp 5.0 hoặc giáo dục 5.0. Những quốc gia khác cũng đang chú trọng về vấn đề đạo đức khi ứng dụng AI vào đời sống. Nghiên cứu của tác giả sẽ khái quát các khía cạnh của AI và nhu cầu về tính đạo đức trong việc sử dụng công nghệ. Đồng thời kiến nghị phương pháp vận dụng yếu tố công nghệ vào việc giáo dục đạo đức người dùng AI.

2. Phương pháp nghiên cứu

Tác giả thực hiện phương pháp phân tích và tổng hợp lý thuyết. Nghiên cứu các văn bản, tài liệu lý luận khác nhau của những tác giả khác nhau về một chủ thể bằng cách phân tích chúng thành từng bộ phận. Chọn lọc những thông tin quan trọng cần thiết cho đề tài nghiên cứu.

3. Nội dung nghiên cứu

3.1. Một số kết quả nghiên cứu ở Việt Nam và ngoài nước

3.1.1. Kết quả nghiên cứu tại Việt Nam

Trong những năm gần đây, có thể thấy vấn đề đạo đức khi sử dụng AI đang ngày càng trở thành đề tài được nhiều người quan tâm, trong đó có ngành giáo dục. Hội thảo với nội dung “Sẽ xây dựng khuyến nghị về đạo đức AI ở Việt Nam, 2024” [4], chính phủ về tình hình triển khai Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng AI tại Việt Nam trong 3 năm (2021-2023), Bộ KH&CN đánh giá, việc quản lý AI, phát triển các sản phẩm AI có đạo đức, có trách nhiệm là vấn đề rất lớn, liên quan đến nhiều khía cạnh trong thực tiễn và pháp luật chuyên ngành, tuy đã được các bộ, ngành bước đầu quan tâm, nhưng cần tăng cường nghiên cứu, rà soát để đề xuất hoàn thiện hành lang pháp lý nhằm đưa AI góp phần đóng góp phát triển kinh tế - xã hội nhưng vẫn kiểm soát, hạn chế tối đa các rủi ro do AI có thể gây ra.

Ngày 12/04/2024, ông Nguyễn Hoàng Giang (Thứ trưởng Bộ KH&CN) nhấn mạnh, với AI, chúng ta cần phải đương đầu và tiếp cận. Nếu không nhập cuộc, Việt Nam sẽ bị đứng ngoài cuộc chơi về AI. Theo ông Bùi Thế Duy (Thứ trưởng Bộ KH&CN), đạo đức và trách nhiệm trong AI nằm ở tất cả các khâu, từ xây dựng thuật toán, thu thập dữ liệu, đến công cụ huấn luyện và ứng dụng. Một số nguyên tắc quan trọng về đạo đức sử dụng AI như bảo đảm an toàn dữ liệu cá nhân, tôn trọng quyền tác giả, bản quyền sở hữu trí tuệ, nâng cao năng suất lao động nhưng cần bảo vệ môi trường, an sinh xã hội...

Bộ KH&CN sẽ tiếp tục rà soát, hoàn thiện thể chế, chính sách nhằm tạo hành lang thông thoáng đáp ứng được yêu cầu thực tiễn trong nghiên cứu, phát triển và ứng dụng AI vào cuộc sống [5]. Cụ thể, trong năm 2024-2025, Bộ KH&CN sẽ phối hợp với UNESCO để thử nghiệm Phương pháp đánh giá mức độ sẵn sàng - RAM (Readiness Assessment Methodology), là một công cụ thực hành Khuyến nghị đạo đức sử dụng AI của UNESCO [6].

Trong hội thảo "Phát triển và ứng dụng trí tuệ nhân tạo có trách nhiệm: Lý luận và thực tiễn", tổ chức vào sáng 28/02/2024 tại Trường Đại học Luật, ĐHQGHN, ông Bùi Thế Duy (Thứ trưởng Khoa học và Công nghệ) cho biết, đạo đức sử dụng AI là vấn đề phức tạp, quy mô toàn cầu, đang thu hút nhiều quốc gia, tổ chức trên thế giới tham gia tìm phương án giải quyết, gồm cả UNESCO.

Cuộc chạy đua về công nghệ AI này không chỉ nhận được sự quan tâm của các nhà chính trị mà còn ở các trường đại học, điển hình là 2 trường Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2 và Trường Đại học Fulbright Việt Nam. Ngày 19/08/2024, với sự đồng hành của đối tác chiến lược New Turing Institute – Trung tâm đào tạo, nghiên cứu và khởi nghiệp AI của Việt Nam, Fulbright sẽ tích hợp AI vào tất cả các chương trình học thuật tại trường, phát triển các chuyên ngành chính và chuyên ngành phụ liên quan đến AI trong chương trình đại học, cũng như các môn học nền tảng để giúp sinh viên có kỹ năng ứng dụng AI. Ngoài ra, Fulbright phát triển đội ngũ giảng viên, chuyên gia AI để mở rộng và tăng cường khả năng giảng dạy, nghiên cứu. Fulbright sẽ hỗ trợ các nghiên cứu liên quan đến AI của giảng viên và sinh viên, cũng như các sáng kiến hợp tác với các đối tác học thuật, đối tác trong ngành ở Việt Nam và quốc tế [7].

Ngày 27/09/2024, hội thảo khoa học với chủ đề “Đào tạo giáo viên trước tác động của công nghệ số và trí tuệ nhân tạo” [5], TS. Kim Mạnh Tuấn, Trường Đại học Giáo dục (Đại học Quốc gia Hà Nội) nêu quan điểm: Việc lạm dụng AI cũng đặt ra những thách thức về vi phạm đạo đức xã hội, bản quyền hoặc kìm hãm sự phát triển các năng lực nghề nghiệp mang tính đặc thù của người giáo viên Ngữ văn, nhất là năng lực văn học, năng lực cảm xúc thẩm mỹ. PGS. TS. Bùi Minh Đức (Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2) trình bày: Khuyến nghị các cơ quan quản lý giáo dục cần xây dựng và ban hành những hướng dẫn và quy tắc đạo đức về việc sử dụng AI trong giáo dục; xây dựng cơ chế, bộ công cụ đánh giá tính hiệu quả của việc ứng dụng AI trong đào tạo giáo viên Ngữ văn.

Có thể thấy việc đưa tính nhân văn, đạo đức vào trong giáo dục trong thời đại số 4.0 đang là vấn đề cần được quan tâm và cấp thiết.

3.1.2. Kết quả nghiên cứu trên thế giới

Đại học quốc tế UNITAR tại Malaysia [8], đã thực hiện một cuộc nghiên cứu và đưa ra định hướng về tính đạo đức trong giáo dục 5.0: Một thành phần quan trọng để đạt được Xã hội 5.0 là phát triển Giáo dục 5.0, tập trung vào việc chuẩn bị cho người học một tương lai nơi công nghệ và các giá trị nhân văn được tích hợp một cách liền mạch. Giáo dục 5.0 không chỉ nhấn mạnh các kỹ năng công nghệ mà còn cả tư duy phản biện, sáng tạo và các cân nhắc đạo đức. Để chuyển đổi theo hướng này, Malaysia phải cập nhật hệ thống giáo dục của mình để ưu tiên các khía cạnh này từ giai đoạn đầu. Điều này bao gồm việc tích hợp các công nghệ vào chương trình giảng dạy và thúc đẩy một môi trường học tập khuyến khích sự đổi mới và giải quyết vấn đề.

Tại Mỹ, hệ thống giáo dục dựa theo K-12 [2] định hướng cho trẻ em ở mọi lứa tuổi cần được nâng cao nhận thức và đào tạo về đạo đức sử dụng công nghệ có trách nhiệm. Việc tạo ra Khung đạo đức kỹ thuật số quốc gia cho người học từ mẫu giáo đến lớp 12 sẽ giúp các em có thể suy nghĩ phản biện, hành xử có trách nhiệm và duy trì sức khỏe tinh thần khỏe mạnh trong một thế giới đang chuyển đổi kỹ thuật số. Khung đạo đức kỹ thuật số quốc gia sẽ cho phép người học không chỉ tuân theo các giao thức và thủ tục mà còn suy nghĩ phản biện, hành xử có trách nhiệm và duy trì sức khỏe tinh thần trong một thế giới đang chuyển đổi kỹ thuật số.

3.2. Các khái niệm và nguy cơ về mặt đạo đức sử dụng trí tuệ nhân tạo

Các cuộc thảo luận về AI phải mang tính đa chiều, vì đạo đức sử dụng AI bao gồm nhiều khía cạnh như: Trách nhiệm và quyền riêng tư dữ liệu, sự công bằng, khả năng lý giải, độ bền vững, tính minh bạch. Ngoài ra, còn bao gồm: Đạo đức, sự phù hợp giá trị, trách nhiệm, niềm tin và lạm dụng công nghệ. Đôi lúc, xảy ra các trường hợp vi phạm đạo đức, chúng xảy ra một cách vô tình. Vì mục đích chính của việc tạo ra AI là tạo ra công cụ, giúp cải thiện kết quả thương mại, giám sát và dự đoán hậu quả, việc sai lệch là do “Dữ liệu đầu vào không đáng tin cậy và các tập dữ liệu không minh bạch”.

Theo Selin Akgun và Christine Greenhow (2021) [2], AI tiếp nhận dữ liệu và biến đổi dữ liệu thông qua thuật toán; về bản chất, các thuật toán phản ánh các giá trị của những người xây dựng chúng. Dữ liệu đầu vào cũng mang tính đại diện cho các thành kiến về lịch sử và hệ thống xã hội.

Như bất kỳ công nghệ nào khác, những tác hại không lường trước có thể xuất hiện theo thời gian. Các hành lang pháp lý cần thời gian để bắt kịp, vì vậy trách nhiệm nhằm đảm bảo các quy chuẩn về đạo đức phải được thực hiện thuộc về những người tạo ra các hệ thống AI mới.

3.2.1. Khái niệm đạo đức sử dụng trí tuệ nhân tạo

Đạo đức trong việc sử dụng AI là việc đề ra các nguyên tắc và chuẩn mực thực hành hành vi đạo đức, nhằm phát triển và sử dụng công cụ AI hiệu quả. Việc sử dụng AI có đạo đức là việc sử dụng chúng một cách công bằng, minh bạch và có trách nhiệm. Những nguyên tắc về đạo đức này rất cần thiết để xây dựng lòng tin vào các hệ thống AI, đặc biệt là khi chúng được sử dụng ngày càng rộng rãi hơn trong nhiều ngành công nghiệp.

3.2.2. Khái niệm và nguy cơ về quyền riêng tư

Thời đại hiện nay, khi thông tin cá nhân gần như là công khai, dữ liệu về chúng ta bị mua bán và sử dụng bởi AI. Theo Katharine Miller (2024) [9], các nguy cơ tiềm tàng có thể nhắc đến như:

Hệ thống AI luôn cần dữ liệu mới, thậm chí bằng những cách không minh bạch. Thông tin của chúng ta được sử dụng để làm gì, cách chúng ta có thể sửa hoặc xóa thông tin cá nhân đó. Về cơ bản, những người sử dụng các sản phẩm hoặc dịch vụ trực tuyến không thể thoát khỏi sự giám sát kỹ thuật số có hệ thống trên hầu hết các khía cạnh của cuộc sống, và AI có thể khiến vấn đề trở nên tồi tệ hơn.

Lừa đảo thông qua dữ liệu thu thập dữ liệu người dùng. Thông tin cá nhân như hình ảnh, giọng nói và mối quan hệ bạn bè. Kẻ xấu đã sử dụng công nghệ nhân bản giọng nói AI để mạo danh mọi người rồi tổng tiền qua điện thoại.

3.2.3. Khái niệm và nguy cơ về sự giám sát

Theo Selin Akgun và Christine Greenhow (2021) [2], bên cạnh quyền riêng tư người dùng thì còn có sự quản lý, giám sát của hệ thống AI. Chúng thu thập thông tin chi tiết về hành động, sở thích của người học và người dạy. Thông qua thuật toán, hệ thống không chỉ giám sát hoạt động mà còn xác định sở thích và dự đoán hành động trong tương lai của người dùng. Cơ chế giám sát có thể được nhúng vào hệ thống dự đoán của AI để dự đoán hiệu suất học tập, điểm mạnh, điểm yếu của họ. Mặc dù không thể phủ nhận vai trò của AI khi hỗ trợ can thiệp vào các trường hợp trực tuyến nguy hiểm (Bắt nạt trên mạng hoặc tiếp xúc với nội dung khiêu dâm). Nhưng song hành cùng nó là sự hạn chế việc tham gia học tập, khi người học cảm thấy không an toàn khi tự chịu trách nhiệm về hành động của mình. Người học có thể cảm thấy không an toàn và bảo mật, nếu họ biết rằng các hệ thống AI được sử dụng để giám sát và kiểm soát suy nghĩ và hành động của họ.

3.2.4. Khái niệm sự thiên vị và phân biệt đối xử

Theo Alfonso Min (2023) [10], sự thiên vị của thuật toán, đề cập đến sự hiện diện về sự chênh lệch có hệ thống và không công bằng trong kết quả của các hệ thống AI, thường ảnh hưởng đến các cá nhân từ các nhóm thiểu số hoặc không được đại diện đầy đủ.

Hệ thống AI phân biệt đối xử với một số nhóm chủng tộc, giới tính hoặc kinh tế xã hội; vi phạm quyền không được phân biệt đối xử, một quyền cơ bản của con người (Ủy ban Châu Âu, 2020). AI phân biệt đối xử có thể củng cố và duy trì các thành kiến xã hội, dẫn đến sự đối xử không công bằng (Crawford và Schultz, 2013).

Diễn hình là sự thiên vị về giới tính khi Amazon phát triển công cụ AI năm 2014 nhằm tự động hóa quy trình tuyển dụng, tuy nhiên đến năm 2015, họ phát hiện ra hệ thống có xu hướng thiên vị nam giới. Nguyên nhân chính là do mô hình AI được huấn luyện dựa trên dữ liệu ứng viên trong 10 năm qua, nhưng phần lớn là nam giới. Nên hệ thống học được và ưu tiên ứng viên là nam hơn. Tuy Amazon đã cố gắng chỉnh sửa chương trình để trung lập hơn về giới tính nhưng không hiệu quả, nên cuối cùng họ đã dừng công cụ này [11].

3.2.5. Khái niệm sự tự trị

Tuy khác nhau về thuật ngữ sử dụng (human judgment và autonomy), nhưng Michael Sandel cũng như Selin Akgun và Christine Greenhow (2021) đều hướng đến việc là AI đưa ra những quyết định phù hợp mang tính tự chủ một cách khách quan, mà không bị tác động bởi yếu tố khác. Chúng dựa trên kinh nghiệm, kiến thức, cảm xúc và phán đoán của con người.

Trong những năm gần đây, con người có xu hướng ủy quyền cho AI trong việc đưa ra quyết định. Tuy nhiên, các nhà nghiên cứu cần phải xem xét lại cách thức và lý do ủy quyền, liệu con người đã sẵn sàng cho AI ra quyết định thay chưa hay việc ủy quyền ấy có thật sự giảm bớt công việc của con người không. Có những hệ thống được thiết kế để đưa ra quyết định dựa vào dữ liệu lớn (Big Data), sau đó phân tích và diễn giải (ServiceNow, 2020). Những hệ thống AI tự chủ này có khả năng vượt qua trí thông minh của con người trong nhiều ngành công nghiệp và chức năng kinh doanh khác nhau, khiến chúng trở thành một lực lượng mạnh mẽ cho lợi thế cạnh tranh (Schrage, 2017). Sự tiến bộ công nghệ này tạo ra những cơ hội hoàn toàn mới cho con người để ủy quyền các quyết định cho các thuật toán và đại diện nhân tạo mà không còn cần sự giám sát hoặc chỉ đạo của con người (Goldbach et al., 2019) [12].

Tương tự như sự thiên vị và phân biệt đối xử, dữ liệu đầu vào được lập trình dưới góc nhìn chủ quan của con người, dễ dẫn đến việc thuật toán nhập vào AI, khiến chúng đưa ra những quyết định mang tính chủ quan và thiên vị. Do đó, các chuyên gia đã phân chia việc trao quyền cho AI trong việc đưa ra quyết định theo 3 mức độ: Hỗ trợ (Assisted), tăng cường (Augmented) và tự chủ (Autonomous) [13].

Thang đo này phân loại AI dựa trên khả năng ra quyết định tương đối, với **Hỗ trợ** chỉ cung cấp hỗ trợ với các nhiệm vụ hành chính mà không có chức năng hoặc tác động thực sự đến việc ra quyết định. **Tăng cường** cung cấp dữ liệu và hỗ trợ cho những người ra quyết định có thể ảnh hưởng. **Tự chủ** là khả năng ra quyết định hoàn toàn thuộc về hệ thống AI. Hiện tại, công nghệ dường như đã vượt qua các

hệ thống AI chỉ **Hỗ trợ**, nhưng chưa phát triển AI có khả năng hoặc được tin tưởng để hoàn toàn **Tự chủ** trong việc ra quyết định. Do đó, có vẻ như AI **Tăng cường** là cấp độ tự động hóa AI khả dụng nhất cho những người ra quyết định vào thời điểm này.

3.3. Đặc điểm và nhiệm vụ của công dân số

3.3.1. Đặc điểm công dân số

Thách thức trong thời đại số khiến người dân cần phải có những trách nhiệm và năng lực cụ thể trong công cuộc đương đầu với cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 và gia nhập xã hội, giáo dục 5.0. Xã hội phải có khả năng thích ứng với sự hiện diện của công nghệ và đóng vai trò là một phần của công dân số. Công dân số là những người sử dụng công nghệ để thu thập thông tin chính trị, hỗ trợ công việc và cải thiện kinh tế.

Một trong những yếu tố chính đó là con người, là người công dân đang sống trong xã hội 5.0. Cần có biện pháp giáo dục công dân trở thành những công dân số. Chẳng hạn như tại Indonesia, cộng đồng Kampung Cyber [14] là một trong những bước giải pháp trong việc tăng tốc độ hiểu biết thông tin và công nghệ dựa trên internet và hình thành đạo đức kỹ thuật số của cộng đồng. Cộng đồng Kampung Cyber là một ngôi làng dựa trên ICT phát triển hệ thống mạng internet. Kể từ khi thành lập, cộng đồng Kampung Cyber đã đóng vai trò trong việc thực hiện giáo dục công dân kỹ thuật số trong cộng đồng. Cộng đồng Kampung Cyber khuyến khích sự hình thành công dân kỹ thuật số lý tưởng và có đạo đức.

Đồng thời, cần có những phương thức biện pháp để công dân tham gia vào công cuộc giáo dục 5.0 và thích ứng với thời đại số. Bảng 1 bên dưới sẽ thể hiện đặc điểm công dân số cần có và mô tả chi tiết từng đặc điểm.

Bảng 1. Các mục và giá trị trong giáo dục công dân số (Endang Wulandari & et al, 2021)

Mục	Mô tả
Kiến thức công nghệ	Hiểu biết về công nghệ có nghĩa là các thành viên trong xã hội phải có khả năng sử dụng công nghệ hiện có.
Tinh thần trách nhiệm	Trách nhiệm được đề cập ở đây là hình thành những người dùng phương tiện truyền thông xã hội và công nghệ tuân thủ các quy tắc hoặc chuẩn mực hiện hành.
Sự thành thật	Thành thật có nghĩa là công chúng có thể xác nhận tính xác thực của tin tức được lan truyền trên mạng xã hội.
Tư duy phân biện	Tư duy phân biện có nghĩa là phê phán những tin tức nhận được bằng cách đảm bảo tính xác thực của chúng và có khả năng giải quyết các vấn đề gặp phải.
Giải quyết vấn đề	Dạy cá nhân cách giải quyết các vấn đề tồn tại trong việc sử dụng công nghệ theo các chuẩn mực.
Sáng tạo	Sự sáng tạo đang nói đến là sự tự do sáng tạo ra những điều mới mẻ bằng công nghệ hiện có theo các chuẩn mực đang thịnh hành.
Sự bình đẳng	Bình đẳng dạy rằng mọi cá nhân đều có quyền và vị trí như nhau trong việc sử dụng công nghệ.
Kiến thức địa phương	Sử dụng các giá trị trí tuệ tại nơi sinh sống như một phương tiện trong việc định hình đạo đức số.

Kiến thức công nghệ: Hiểu biết về công nghệ là một khả năng cần phải có, đặc biệt trong thời đại Xã hội 5.0, nơi ưu tiên những người hiểu biết về công nghệ. Khuyến khích mọi người có thể theo kịp các phát triển công nghệ đang diễn ra. Việc hiểu biết về công nghệ này được thực hiện bằng cách tổ chức các buổi đào tạo và hội thảo được tham gia bởi tất cả các công dân, đặc biệt là thế hệ trẻ. Có thể thực hiện bằng cách đào tạo hiểu biết về công nghệ với tần suất mỗi hai tháng một lần, bằng cách giới thiệu các ứng dụng mới và cách sử dụng chúng hiệu quả. Vì vậy, điều này sẽ hình thành các kỹ năng số của cộng đồng.

Tinh thần trách nhiệm: Việc triển khai giáo dục công dân số cũng thúc đẩy thái độ có trách nhiệm đối với các thành viên cộng đồng. Nâng cao nhận thức cộng đồng về việc sử dụng công nghệ. Ngoài ra, trách nhiệm được hình thành không chỉ bởi cá nhân mà còn liên quan đến trách nhiệm của người quản lý hệ thống và xây dựng cộng đồng công dân số. Việc hình thành thái độ có trách nhiệm luôn được tích hợp trong các buổi đào tạo và hoạt động cộng đồng. Vì vậy, sự tích cực của công dân là rất quan trọng trong việc hình thành thái độ có trách nhiệm này.

Sự thành thật: Đây điều cần phải được dạy trong giáo dục công dân kỹ thuật số. Mỗi công dân phải đảm bảo tính chính xác của tin tức hoặc nội dung được đăng tải. Các nguyên tắc đạo đức giao tiếp có thể được sử dụng trong thế giới kỹ thuật số với khái niệm “THINK - Suy nghĩ”, trước khi đăng tải thông tin hoặc tin tức, bạn phải đảm bảo rằng thông tin đó là chính xác, không vi phạm quy tắc xã hội, không xúc phạm và làm phiền người khác.

Tư duy phản biện và giải quyết vấn đề: Tư duy phản biện là một khả năng cần phải có trong thời đại Xã hội 5.0 như hiện nay và là một trong những đạo đức trong thời đại kỹ thuật số. Hành vi tư duy phản biện được dạy thông qua việc chia sẻ phương tiện và các vấn đề gặp phải. Khả năng tư duy phản biện này gián tiếp rèn luyện kỹ năng giải quyết vấn đề. Vì vậy, hai năng lực này có liên quan đến nhau. Việc đưa công nghệ số giúp người dân quen với việc có thể tư duy phản biện và giải quyết các vấn đề đang gặp phải. Hành vi tư duy phản biện và giải quyết vấn đề này được nội hóa vào cộng đồng thông qua các hoạt động. Ngoài ra, việc tham gia của cư dân vào việc giải quyết các vấn đề cộng đồng cũng rèn luyện kỹ năng giải quyết vấn đề.

Sự sáng tạo: Giáo dục công dân số yêu cầu mọi người phải sáng tạo trong việc sử dụng công nghệ. Người dân được tự do tạo ra các ứng dụng và những thứ khác liên quan đến công nghệ. Điều này nhằm không giới hạn khả năng của cộng đồng. Luôn khuyến khích sự sáng tạo của cư dân bằng cách tổ chức các khóa đào tạo để tạo ra các ứng dụng mới. Như tháp phát triển trí tuệ của Bloom (2001), thì hơn bao giờ hết, mức độ phát triển trí tuệ bậc cao như phân tích; đánh giá; sáng tạo càng trở nên cấp thiết.

Bình đẳng: Nhấn mạnh quyền của mỗi cá nhân. Mỗi cá nhân đều có quyền và vị trí như nhau trong việc sử dụng công nghệ, do đó mỗi người dùng công nghệ phải tôn trọng sự tồn tại của người dùng khác và tôn trọng quyền của họ. Cho đến nay, mọi người chỉ nghĩ về bản thân khi sử dụng mạng xã hội. Vì vậy, giá trị của sự bình đẳng được truyền đạt cho cộng đồng để họ có thể tôn trọng quyền của người khác bằng cách đăng những bài viết không gây xúc phạm, tôn trọng sự khác biệt của nhau.

Kiến thức địa phương: Mỗi khu vực có mức độ trí tuệ riêng. Sử dụng kiến thức tại nơi sống để hình thành đạo đức số. Vận dụng kiến thức có sẵn tích hợp với kiến thức số hiện có, giúp chúng ta tránh khỏi những tác động tiêu cực thời đại số.

3.3.2. Nhiệm vụ công dân số

Bên cạnh những đặc điểm và kỹ năng mà người công dân số cần có, để có thể sử dụng AI một cách có đạo đức, thì người công dân ấy cũng cần có những nhiệm vụ và trách nhiệm nhất định trong công cuộc sử dụng trí tuệ nhân tạo một cách có đạo đức.

Bảng 2. Các nhiệm vụ của công dân số (Hadi Partovi & Pat Yongpradit, 2024)

Mục	Mô tả
Kết nối AI và mục tiêu giáo dục	Đảm bảo AI nên được sử dụng có mục đích để hỗ trợ và làm phong phú thêm trải nghiệm học tập, thúc đẩy phúc lợi của người học và người lao động. Trọng tâm nên là sử dụng AI để giúp tất cả người học đạt được các mục tiêu giáo dục trong khi vẫn cân nhắc đến công bằng, bao trùm và thu hẹp khoảng cách kỹ thuật số.
Tuân thủ chính sách hiện hành	Triển khai AI trong giáo dục đòi hỏi phải tuân thủ các chính sách công nghệ, bao gồm quyền riêng tư, bảo mật dữ liệu, an toàn cho người học và quyền sở hữu dữ liệu. Điều cần thiết là phải điều chỉnh việc sử dụng AI theo các quy định hiện hành và các cân nhắc về đạo đức, đặc biệt là liên quan đến quyền riêng tư và bảo mật dữ liệu của người học.

Thúc đẩy học tập kiến thức số	Hiểu biết về AI liên quan đến việc hiểu cách AI hoạt động, những hạn chế, ý nghĩa và cân nhắc về mặt đạo đức của nó. Điều quan trọng là trang bị cho cá nhân kiến thức và kỹ năng để tham gia có trách nhiệm vào các công nghệ AI.
Nhận thức về AI	Các hệ thống giáo dục nên cung cấp hướng dẫn về cách sử dụng AI một cách có trách nhiệm, đảm bảo AI hỗ trợ các mục tiêu của cộng đồng như cải thiện phúc lợi của người học và người dạy cũng như kết quả học tập
Thúc đẩy tính toàn vẹn trong học thuật	Giải quyết các rủi ro đạo đức văn khi sử dụng AI, chú trọng các giá trị cơ bản như sự trung thực, tin cậy, công bằng, tôn trọng và trách nhiệm. Các công cụ AI có thể hỗ trợ tham chiếu chéo thông tin, nhưng cần nhận ra những hạn chế của chúng để đánh giá cao sự sáng tạo đích thực.
Quá trình đưa ra quyết định	Bất kỳ quá trình ra quyết định nào được AI hỗ trợ đều phải cho phép con người can thiệp và dựa vào các quy trình phê duyệt của con người. AI nên đóng vai trò tư vấn, tăng cường nhưng không thay thế trách nhiệm của các nhà giáo dục và quản trị viên.
Đánh giá tác động của AI	Thường xuyên xem xét và cập nhật hướng dẫn về AI, nhằm đảm bảo đáp ứng được nhu cầu ngày càng tăng của cộng đồng giáo dục và tuân thủ các luật lệ và công nghệ đang thay đổi. Phản hồi từ nhiều bên liên quan, bao gồm người dạy, phụ huynh và người học, là rất quan trọng để cải tiến liên tục.

Giá trị cốt lõi vẫn nằm ở ý thức con người, cách người công dân số vận dụng AI một cách có đạo đức và có trách nhiệm.

3.3.3. Phương pháp vận dụng yếu tố công nghệ vào giáo dục đạo đức người dùng

Để việc vận dụng yếu tố công nghệ vào giáo dục đạo đức người dùng, cần có tính thống nhất giữa mục tiêu - nội dung - cách thực hiện. Những mục tiêu đề ra đã được nhắc ở các mục trước trong bài nghiên cứu này.

Bảng 3. Phương pháp vận dụng yếu tố công nghệ vào giáo dục đạo đức người dùng

Mục tiêu	Nội dung	Cách thực hiện
Tăng cường trải nghiệm học tập cá nhân hóa	Sử dụng AI phân tích dữ liệu người học, xây dựng lộ trình phù hợp [15]	Triển khai nền tảng học tập thích ứng được điều khiển bởi AI, điều chỉnh nội dung dựa trên hiệu suất và phong cách học tập cá nhân của từng người học.
Thúc đẩy tính công bằng và giảm thiên vị	Phát triển công cụ AI để xác định và giảm bớt sự thiên vị trong quá trình chấm điểm và đánh giá [16].	Kiểm tra chéo kết quả đánh giá của AI. Cân nhắc trong việc trao quyền cho AI.
Đảm bảo quyền riêng tư và bảo mật trong môi trường giáo dục	Triển khai hệ thống AI bảo vệ dữ liệu người dùng và đảm bảo tuân thủ các quy định về quyền riêng tư [17].	Sử dụng cơ chế mã hóa để kiểm soát quyền truy cập của AI vào thông tin người dùng
Nuôi dưỡng khả năng ra quyết định	Tạo ra các mô phỏng và kịch bản do AI điều khiển, trình bày các tình huống đạo đức để học sinh giải quyết [15].	Tích hợp các công cụ ra quyết định đạo đức dựa trên AI vào chương trình giáo dục, giúp người học phát triển tư duy phê phán và kỹ năng suy luận.
Tăng cường khả năng tiếp cận và tính bao hàm	Sử dụng AI để phát triển, tạo điều kiện tiếp cận cho mọi người, mang lại phúc lợi cho người dùng [2].	Phát triển, tạo cơ hội cho người dùng tìm hiểu về AI thông qua chương trình giảng dạy dựa trên AI và đạo đức cũng như phát triển chuyên môn, năng lực số

4. Kết luận và khuyến nghị

4.1. Kết luận

Kết quả nghiên cứu cho thấy, cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 lấy công nghệ làm trung tâm đã chuyển sang cuộc cách mạng công nghiệp 5.0 lấy con người làm tập trung. Trong bối cảnh này, khả năng tương tác xã hội - kỹ thuật giữa con người và các hệ thống AI là một bước bắt buộc. Thế giới đang được số hóa mạnh mẽ, và nơi làm việc hiện đại không chỉ là nơi vật lý mà còn là nơi ảo trên nền tảng số hóa. Ngoài ra, tại Việt Nam, những thể chế cũng như chính sách về việc sử dụng AI có đạo đức cũng chưa thật sự đồng nhất với nhau. Đây cũng là vấn đề cần được đồng nhất giữa các cấp và các cơ quan có liên quan, không chỉ riêng nhà nước mà còn cần sự hợp tác của các trường học và doanh nghiệp trong công cuộc sử dụng AI một cách có đạo đức. Nếu con người cần sáng tạo và chú trọng vào sự đổi mới, chúng ta cần xây dựng và triển khai các công nghệ và hệ thống AI có thể được đảm bảo tính đạo đức và đáng tin cậy.

Điều này chỉ có thể đạt được nếu chúng ta với tư cách là con người, áp dụng quản trị đúng đắn đối với công nghệ, trong khi xem xét năng suất cũng như một nền kinh tế và môi trường bền vững. Bài nghiên cứu cũng nhấn mạnh rằng chúng ta cần vận dụng khung đạo đức sử dụng AI một cách thực tế theo một cách tiếp cận thống nhất, cũng như các đối tượng khác nhau sẽ tương tác với các công nghệ này ra sao, giữa người làm lãnh đạo; người người dạy cũng như người học. Phát triển những nguồn nhân lực đủ khả năng kiểm soát AI và vận dụng chúng một cách hiệu quả.

4.2. Khuyến nghị

Tuy rằng không phủ nhận giáo dục 5.0 có nhiều lợi ích nhưng bên cạnh đó, chúng ta cũng gặp không ít khó khăn, thách thức. Một trong những khó khăn đó chính là yếu tố về đạo đức và tính minh bạch. Do đó cần phải tích hợp các công nghệ kỹ thuật số tiên tiến để tạo ra một môi trường học tập cá nhân hóa, hấp dẫn và đạo đức hơn. Bên dưới là các kiến nghị mà tác giả cho rằng sẽ phù hợp trong việc phát triển đạo đức của người sử dụng trong nền giáo dục 5.0.

Phía người dạy: Tổ chức các khóa đào tạo cho đội ngũ người dạy năng lực số cũng như tầm quan trọng của đạo đức số trong đời sống hiện nay. Khuyến khích họ hãy đón nhận các công nghệ và phương pháp mới với tư duy cởi mở và sẵn sàng học hỏi. Làm gương trong việc thực hành hành vi đạo đức trực tuyến và ngoại tuyến. Khuyến khích người học trở thành công dân kỹ thuật số có trách nhiệm, đóng góp tích cực cho thế giới kỹ thuật số. Tích hợp đạo đức kỹ thuật số vào chương trình giảng dạy. Dạy người học về những tác động đạo đức của AI, bao gồm sự thiên vị, quyền riêng tư và sự đưa ra quyết định. Nhấn mạnh tầm quan trọng của việc bảo vệ dữ liệu cá nhân trên nền tảng số. Sử dụng AI vào giảng dạy, thúc đẩy hứng thú học tập và giúp người học thích ứng với AI. Khuyến khích người học đặt câu hỏi và phân tích các khía cạnh đạo đức của việc sử dụng công nghệ trong nhiều tình huống khác nhau.

Phía người học: Người học phải cải thiện những kiến thức về AI, máy móc và cách thức hoạt động của AI. Tự cải thiện tư duy phản biện, phải đặt câu hỏi về dữ kiện AI cung cấp và đánh giá chúng. Khi người học tiếp nhận thông tin từ AI, cần phải có nhận thức về tính nhân văn đạo đức trong dữ liệu được cung cấp. Có ý thức tự bảo mật thông tin cá nhân khi đăng tải thông tin cá nhân lên nền tảng số, bảo vệ quyền riêng tư khi sử dụng AI. Có ý thức tự sử dụng AI trong hoạt động giáo dục, nhằm tích lũy kinh nghiệm và cải thiện kỹ năng số.

Lời cảm ơn

Tác giả gửi lời cảm ơn đến ban biên tập Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành Phố Hồ Chí Minh. Bài báo nằm trong phạm vi Hội thảo khoa học “Giáo dục đại học 5.0 - Đổi mới giáo dục đại học trong tương lai”.

Xung đột lợi ích

Tác giả tuyên bố không có xung đột lợi ích trong bài báo này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] “Ethical concerns mount as AI takes bigger decision-making role in more industries,” 26 October 2020. [Online]. Available: <https://news.harvard.edu/gazette/story/2020/10/ethical-concerns-mount-as-ai-takes-bigger-decision-making-role/>.
- [2] S. Akgun and C. Greenhow, “Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K-12 settings,” Springer Nature Switzerland AG 2021, USA, 2021.
- [3] J. Wright, “The Development of AI Ethics in Japan: Ethics-washing,” *East Asian Science, Technology and Society: An International Journal*, pp. 117-134, 21 November 2023.
- [4] “Guidelines on AI ethics to be developed in Vietnam,” 12 April 2024. [Online]. Available: <https://baochinhhphu.vn/se-xay-dung-khuyen-nghi-ve-dao-duc-ai-o-viet-nam-102240411195141269.htm>.
- [5] “Dangcongsan.vn,” 27 September 2024. [Online]. Available: <https://dangcongsan.vn/giao-duc/dao-tao-giao-vien-truoc-tac-dong-cua-cong-nghe-so-va-tri-tue-nhan-tao-679073.html>.
- [6] “Workshop ‘Responsible AI Development and Applications: Theory and Practice,’” 28 February 2024. [Online]. Available: <https://www.vista.gov.vn/vi/news/khoa-hoc-ky-thuat-va-cong-nghe/hoi-thao-phat-trien-va-ung-dung-tri-tue-nhan-tao-co-trach-nhiem-ly-luan-va-thuc-tien-8192.html>.
- [7] H. Vinh, “Google sponsors \$1.5 million in AI research and training at Fulbright University Vietnam,” 19 August 2024. [Online]. Available: <https://vneconomy.vn/google-tai-tro-1-5-trieu-usd-nghien-cuu-dao-tao-ai-tai-fulbright-viet-nam.htm>.
- [8] S. S. Hamedani, S. Aslam, B. A. M. Oraibi, Y. B. Wah, and S. S. Hamedani, “Transitioning towards Tomorrow’s Workforce: Education 5.0 in the Landscape of Society 5.0: A Systematic Literature Review,” *Education Sciences*, pp. 1-23, 24 September 2024.
- [9] K. Miller, “Privacy in an AI Era: How Do We Protect Our Personal Information?,” 18 March 2024. [Online]. Available: <https://hai.stanford.edu/news/privacy-ai-era-how-do-we-protect-our-personal-information>.
- [10] A. Min, “Artificial Intelligence and Bias: Challenges, Implications, and Remedies,” *Journal of Social Research*, vol. 2, no. 11, pp. 3808-3817, October 2023.
- [11] J. Dastin, “Insight - Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women,” 11 October 2018. [Online]. Available: <https://www.reuters.com/article/world/insight-amazon-scraps-secret-ai-recruiting-tool-that-showed-bias-against-women-idUSKCN1MK0AG/>.
- [12] C. Candrian and A. Scherer, “Rise of the machines: Delegating decisions to autonomous AI,” *Computers in Human Behavior*, vol. 134, no. 0747-5632, pp. 1-16, 26 April 2022.
- [13] M. K. Uglum, “Consideration of the ethical implications of artificial intelligence in the audit profession,” University of Northern Iowa, May 2021. [Online]. Available: <https://scholarworks.uni.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1496&context=hpt>.
- [14] E. Wulandari, Winarno, and Triyanto, “Digital Citizenship Education: Shaping Digital Ethics in Society 5.0,” *Universal Journal of Educational Research*, pp. 948-956, 22 April 2021.
- [15] W. Holmes *et al.*, “Ethics of AI in Education: Towards a Community-Wide Framework,” *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, vol. 32, pp. 504-526, 2022.
- [16] A. Nguyen, H. N. Ngo, Y. Hong, B. Dang, and B. P. T. Nguyen, “Ethical principles for artificial intelligence in education,” *Education and Information Technologies*, vol. 28, pp. 4221-4241, April 2023.
- [17] K. P. Pomsta, W. Holmes, and S. Nemorin, “The Ethics of AI in Education,” in *Handbook of Artificial Intelligence in Education*, A. M. K. Y. Benedict du Boulay, Ed., London, Oxford.



Bui Minh Thuan received a Masters Degree in Education from University of Technology and Education, Ho Chi Minh City, Vietnam. He started in since early 2023 and finished in lately of 2024. Currently, he is working for an enterprise in printing industry. He researches printing technology, lifelong study, deep learning. ; *Tel:* +84 76 258 4566

Email: bmthuankti@gmail.com. ORCID:  <https://orcid.org/0009-0002-6481-1876>