

ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀO NGHIÊN CỨU VÀ BIÊN SOẠN BÁCH KHOA TOÀN THƯ TRONG KỶ NGUYÊN SỐ: CƠ HỘI VÀ THÁCH THỨC

NGUYỄN THỦY HỒNG*

Abstract: With the rapid advancement of artificial intelligence (AI), particularly large language models (LLMs), new opportunities are emerging for encyclopedia research and compilation. This paper analyzes AI's potential to assist researchers in information retrieval, data collection, and processing; to construct frameworks, suggest content, and compile entries; and to enhance productivity by shortening timelines and detecting errors - the processes that traditionally demand substantial time and human resources. However, alongside these clear benefits, AI's application in this field also raises several challenges: the accuracy and reliability of AI-generated data; the risk of overreliance on technology and diminished critical thinking among scholars; and issues related to copyright, research ethics, and authorship attribution for AI's produced content. Based on these considerations, the paper proposes a set of solutions to harness AI's potential effectively while upholding the academic standards and ethical requirements essential to encyclopedia compilation in the digital era.

Keywords: *encyclopedia, digital age, artificial intelligence.*

1. Mở đầu

Chuyển đổi số (Digital Transformation) đang tác động sâu rộng đến hầu hết các lĩnh vực của đời sống xã hội, có thể kể đến: kinh tế, nhà nước - quản trị, y tế, giáo dục,... trong đó có khoa học xã hội và nhân văn. Trong bối cảnh đó, trí tuệ nhân tạo (AI) nổi lên trở thành công nghệ then chốt với sức đột phá lớn góp phần thay đổi phương thức sản xuất, thay đổi vai trò của con người trong hệ sinh thái tri thức và quyền lực. Đặc biệt, sự phát triển nhanh chóng của các mô hình ngôn ngữ lớn (Large Language Models - LLM) đã tạo ra nhiều công cụ có khả năng xử lý ngôn ngữ tự nhiên, tổng hợp thông tin, phân tích dữ liệu và hỗ trợ sáng tạo nội dung như: 1) Trợ lý hội thoại, viết có ChatGPT, Claude, Gemini; 2) Biên tập/viết nội dung có Grammarly, Notion AI, Jasper AI, Writesonic, QuillBot; 3) Lĩnh vực y tế có Glass Health, Ada Health, Amboss AI; 4) Pháp luật/Hành chính có Harvey AI, Westlaw; 5) Doanh nghiệp và quản trị văn phòng có Google Workspace, Google Zendesk AI, Salesforce Einstein GPT; 6) Biên soạn từ điển/bách khoa thư có ChatGPT, Notion AI, Lexonomy (kết hợp AI), wikibase + AI tools; v.v.

Bách khoa toàn thư vốn được xem là kho tri thức tổng hợp, đóng vai trò gìn giữ, hệ thống hoá và phổ biến kiến thức nhân loại. Tuy nhiên, quá trình biên soạn một công trình bách khoa toàn thư đòi hỏi tuân thủ nhiều nguyên tắc, đó là các nguyên tắc về tính: cần yếu; toàn diện, hệ thống; chính xác, thống nhất; chuẩn mực, súc tích, ngắn gọn; dân tộc; quốc tế; cập nhật và tính hiện đại. Thể hiện sự công phu, chính xác và nhất quán từ khâu khảo sát, tìm kiếm, tra cứu tài liệu, lựa chọn mục từ, biên soạn đến kiểm định và hiệu đính nội dung,... Trong bối cảnh khối lượng thông tin tri thức ngày càng lớn và yêu cầu cập nhật nhanh chóng, việc ứng dụng AI vào quá trình này đang trở thành xu hướng tất yếu, giúp nâng cao hiệu quả và chất lượng biên soạn.

Xuất phát từ thực tiễn đó, bài viết này tập trung phân tích tiềm năng của trí tuệ nhân tạo trong hỗ trợ nghiên cứu, biên soạn bách khoa thư, đồng thời nhận diện các thách thức đặt ra và đề xuất một số định hướng, giải pháp nhằm khai thác hiệu quả công cụ AI trong việc xây dựng và phát triển các công trình bách khoa toàn thư trong kỷ nguyên số.

2. Phương pháp và cách thức tiến hành nghiên cứu

Bài viết sử dụng phương pháp nghiên cứu định tính với các kỹ thuật thu thập - tổng hợp - phân tích tài liệu, so sánh và phân tích trường hợp. Các tài liệu được tác giả lược khảo gồm các công trình nghiên cứu về trí tuệ nhân tạo, bách khoa toàn thư, cũng như các báo cáo và kinh nghiệm thực tiễn từ các dự án bách khoa số trên thế giới. Phương pháp so sánh được sử dụng để đối chiếu giữa quy trình biên soạn từ điển, bách khoa thư truyền thống và quy trình có sự hỗ trợ của AI, qua đó làm rõ những

* Viện Ngôn ngữ học; Email: hongnguyen1296@gmail.com

điểm thay đổi trong việc lựa chọn mục từ, tổ chức nội dung và kiểm soát chất lượng. Ngoài ra, bài viết phân tích trường hợp Wikipedia có ứng dụng các công cụ AI trong kiểm soát nội dung và hỗ trợ biên tập. Câu hỏi nghiên cứu chính của bài viết gồm:

- 1) AI có thể hỗ trợ những khâu nào trong quá trình biên soạn bách khoa toàn thư?
- 2) Những giới hạn của AI khi xử lý tri thức bách khoa là gì?
- 3) Cần tiếp cận AI như thế nào để bảo đảm chất lượng học thuật của bách khoa toàn trong kỉ nguyên số?

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Cơ sở lý luận và thực tiễn

3.1.1. Trí tuệ nhân tạo, bách khoa toàn thư và khả năng ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong lĩnh vực học thuật

Trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence - AI) là một nhánh liên ngành của khoa học máy tính, tập trung vào việc phát triển các hệ thống và máy móc thông minh để có thể giải quyết các vấn đề phức tạp, đặc biệt là những vấn đề thường yêu cầu trí thông minh của con người (FPT Digital, 2024). Một trong những bước tiên đáng chú ý nhất của AI ở thập niên qua là sự ra đời của các mô hình LLM, được huấn luyện trên kho dữ liệu khổng lồ để có thể tạo ra văn bản, trả lời câu hỏi, tóm tắt tài liệu, dịch thuật và gợi ý nội dung phù hợp với ngữ cảnh.

Trong lĩnh vực học thuật và xuất bản, AI đang từng bước khẳng định khả năng hỗ trợ con người ở nhiều khâu, từ tổng quan, nghiên cứu, viết, dịch thuật đến tổ chức và quản lý tri thức. AI không chỉ có tốc độ xử lý nhanh, vượt trội mà còn có thể tổng hợp thông tin từ nhiều nguồn, tạo ra các dàn ý/đề cương hợp lý, phát hiện lỗi logic, thậm chí mô phỏng phong cách học thuật, phong cách viết của người sử dụng. Những tính năng này đặc biệt hữu ích đối với các công trình đòi hỏi tính hệ thống, cấu trúc chặt chẽ và chuẩn hoá nội dung như bách khoa toàn thư. Tuy nhiên, mặc dù “AI học thuật” có thể đáp ứng được độ chính xác, tính minh chứng và khả năng gắn kết tri thức ở mức cao nhưng cũng chỉ nên đóng vai trò là công cụ hỗ trợ chứ không thể thay thế vai trò phản biện, sáng tạo tri thức và tinh thần của con người.

Bách khoa thư có khởi nguồn rất sớm từ phương Tây với mục đích giáo dục, cụ thể là giảng dạy tri thức bằng việc biên soạn các loại sách (triết học, chính trị, toán học, sinh học,...) của Aristotele (384 - 322 TCN, nhà triết học Hy Lạp cổ đại, cũng là nhân vật được nhiều học giả xem là ông tổ của bách khoa toàn thư). Đến đầu thế kỉ XVI, thuật ngữ “Bách khoa toàn thư” (Encyclopedia) xuất hiện trong công trình *Viên Tổng trấn* của tác giả Thomas Elyot. Nhiều trăm năm sau thì du nhập vào Châu Á. Có thể hiểu bách khoa toàn thư là công trình tri thức tổng hợp, một loại hình sách công cụ tra cứu mang tính giáo dục toàn diện với chức năng tri thức đặc trưng (khác với những công trình tra cứu có chức năng thông tin là chính); cung cấp thông tin nhanh, tiện lợi, chính xác và toàn diện về mọi lĩnh vực của tri thức, được tổ chức theo hệ thống chủ đề, bảng mục từ hoặc kết hợp cả hai,... nhằm hỗ trợ việc tự học/đào tạo, tự nghiên cứu và nâng cao trình độ. Việc biên soạn bách khoa thư, dù ở quy mô quốc gia hay chuyên ngành/lĩnh vực cũng đều đòi hỏi sự tham gia của đội ngũ chuyên gia, các nhà khoa học, các biên tập viên, cộng tác viên và kĩ thuật viên. Quy trình biên soạn bách khoa toàn thư có nhiều công đoạn, cơ bản gồm: 1. Chuẩn bị, điều tra, nghiên cứu; 2. Tổ chức đội ngũ biên soạn, biên tập, mạng lưới tác giả; 3. Thiết kế bảng cấu trúc phân loại mục từ và tuyển chọn mục từ; 4. Tổ chức viết (biên soạn) mục từ; 5. Thẩm định bản thảo (có thể hiểu đây là khâu biên tập và thẩm định dung khoa học); 6. Biên tập kĩ thuật; 7. Chế bản thành sách; 8. In, xuất bản, phát hành (Hà Học Trạc, 2004).

Trên thực tế, đó là một quá trình diễn ra trong khoảng thời gian dài do quy mô của công trình và những yêu cầu khắt khe về 8 nguyên tắc đã đề cập tới ở phần mở đầu của bài viết này. Trong khi đó, lượng tri thức nhân loại ngày một tăng, đòi hỏi các công trình bách khoa toàn thư phải được cập nhật kịp thời. Ở Việt Nam, một số dự án biên soạn bách khoa thư như: *Bách khoa toàn thư Quân sự Việt Nam* (2015), *Bách khoa thư Hà Nội - Phần Hà Nội mở rộng* (2017), *Bách khoa thư Công an nhân dân* (2020), Đề án *Biên soạn Bách khoa toàn thư Việt Nam* (đang trong quá trình triển khai)... đến nay vẫn chủ yếu biên soạn theo phương thức truyền thống, thiếu công cụ số hoá và đồng bộ dữ liệu, chưa tận dụng/khai thác hiệu quả công nghệ mới, trong đó có AI,...

3.1.2. Sự cần thiết của việc tích hợp AI trong biên soạn bách khoa toàn thư

Trước những yêu cầu đổi mới phương pháp biên soạn, rút ngắn thời gian xử lý và cập nhật nội dung tri thức, việc ứng dụng AI - đặc biệt là các công cụ tạo lập văn bản và hỗ trợ học thuật đang trở thành xu thế tất yếu.

Theo báo cáo *Chỉ số sẵn sàng về trí tuệ nhân tạo toàn cầu năm 2021* của Oxford Insights phối hợp với Trung tâm Phát triển Nghiên cứu Quốc tế (IDRC), Việt Nam xếp thứ 62/172 quốc gia và vùng lãnh thổ trên thế giới, và xếp thứ 10/15 ở khu vực (Oxford Insights, 2021:54, 62). Đáng chú ý, theo “Báo cáo về Chỉ số sẵn sàng AI của Chính phủ” từ Oxford Insights cho thấy, năm 2023 Việt Nam đã đạt 54,48 điểm, tăng so với 53,96 điểm vào năm 2022, vươn lên thứ 5/10 quốc gia Asean và vượt qua Philippines (VietnamPlus, 2024). Những con số này cho thấy năng lực tiếp cận và triển khai AI tại Việt Nam đang từng bước được cải thiện, tạo điều kiện thuận lợi cho các lĩnh vực ứng dụng mới, trong đó có lĩnh vực nghiên cứu và biên soạn bách khoa toàn thư.

Tuy nhiên, so với nhiều quốc gia khác trong khu vực như Singapore, Việt Nam vẫn còn hạn chế về hạ tầng số, kho dữ liệu mở và năng lực xử lý tiếng Việt trên các mô hình AI. Singapore hiện đang triển khai Chương trình Mô hình Ngôn ngữ lớn đa phương thức quốc gia (National Multimodal Large Language Model Programme - NMLP), theo hình thức hợp tác giữa Cơ quan Phát triển Truyền thông và Thông tin Singapore (Infocomm Media Development Authority - IMDA), AI Singapore (một Chương trình quốc gia của Chính phủ Singapore về AI, viết tắt AISG) và Cơ quan Khoa học, Công nghệ và Nghiên cứu Singapore (Agency for Science, Technology and Research - A*STAR), với kinh phí 70 triệu SGD để phát triển khả năng R&D AI đa phương thức. Ngoài ra, Singapore còn đưa ra nhiều chính sách liên quan đến AI đạo đức như Chiến lược AI 2.0, ưu tiên độ tin cậy, giảm thiên lệch (bias) và hỗ trợ kiểm toán (audibility) (IMDA, 2023). Những kinh nghiệm quốc tế này cho thấy, Việt Nam cần sớm đẩy mạnh số hoá tri thức và đầu tư cơ sở hạ tầng dữ liệu cũng như nguồn nhân lực để có thể khai thác AI một cách hiệu quả hơn.

Trên thế giới, nhiều dự án bách khoa toàn thư đã bắt đầu tích hợp AI vào các khâu như: thu thập dữ liệu, xây dựng bảng mục từ, kiểm tra ngữ pháp, chính tả, phát hiện nội dung trùng lặp và biên tập chéo giữa các mục từ. Ví dụ: Wikipedia triển khai hệ thống ORES (Objective Revision Evaluation Service) - hệ thống AI/machine learning để hỗ trợ biên tập viên đánh giá và phân loại các chỉnh sửa có khả năng gây hại, giúp giảm đáng kể khối lượng công việc kiểm duyệt khoảng 90% (Mello, 2015). Năm 2023, cộng đồng Wikipedia đã thành lập WikiProject AI Cleanup để phát hiện và xử lý các nội dung do AI tạo ra - được gọi là “AI slop”. Nhóm này xây dựng hướng dẫn nhận diện các mẫu câu hay đặc điểm thường thấy ở văn bản do AI tạo (Roth, 2025). Tháng 5/2025, Wikimedia Foundation chính thức công bố chiến lược AI “đặt con người làm trung tâm”, cho AI hỗ trợ biên tập viên trong các tác vụ như kiểm duyệt, dịch thuật chứ không thay thế con người (Albon & Zia, 2025). Việc tích hợp AI không nhằm mục tiêu thay thế con người, mà đóng vai trò là công cụ hỗ trợ, mở rộng khả năng xử lý thông tin, tăng tốc độ làm việc và tiết kiệm nguồn lực.

Từ góc độ chuyên môn, AI mang đến khả năng xử lý dữ liệu quy mô lớn với tốc độ vượt trội, giúp người biên soạn nhanh chóng tiếp cận, sàng lọc và tổ chức thông tin từ nhiều nguồn tài liệu tin cậy. Điều này đặc biệt hữu ích khi khối lượng tri thức nhân loại ngày càng tăng và biến đổi/cập nhật liên tục. AI còn hỗ trợ phát hiện các khoảng trống thông tin, gợi ý bổ sung nội dung và đảm bảo tính nhất quán về thuật ngữ, giúp nâng cao chất lượng học thuật của công trình bách khoa toàn thư.

Về mặt chiến lược, việc tích hợp AI còn giúp các cơ quan biên soạn bách khoa toàn thư ở Việt Nam bắt kịp xu thế công nghệ quốc tế, tránh nguy cơ tụt hậu trong cuộc đua số hoá tri thức. Trong điều kiện ngân sách, nhân lực và thời gian hạn chế, AI có thể đóng vai trò như “trợ lý số” cho nhóm biên soạn, giảm tải các khâu kỹ thuật để con người tập trung vào các công việc đòi hỏi chuyên môn sâu và tư duy phản biện.

Do vậy, việc nghiên cứu toàn diện các cơ hội, thách thức và điều kiện cần thiết để ứng dụng AI trong biên soạn bách khoa toàn thư không chỉ mang ý nghĩa lý luận, góp phần làm rõ xu thế phát triển của lĩnh vực này mà còn mang giá trị thực tiễn, tạo nền tảng cho những quyết sách và chiến lược phát triển tri thức bền vững trong kỉ nguyên số.

3.2. Thảo luận

3.2.1. Cơ hội khi ứng dụng AI trong nghiên cứu và biên soạn bách khoa toàn thư

Sự phát triển nhanh chóng của trí tuệ nhân tạo, đặc biệt là các mô hình ngôn ngữ lớn (LLM), đang mở ra nhiều triển vọng mới cho việc đổi mới phương pháp nghiên cứu và biên soạn bách khoa toàn thư. Những lợi ích mà AI mang lại không chỉ ở mặt kỹ thuật, mà còn tác động đến tri thức, lực lượng sản xuất - phương thức sản xuất, cách thức quản lý nội dung và mô hình xuất bản trong thời đại số,...

Thứ nhất, AI giúp hỗ trợ tra cứu và xử lý thông tin nhanh chóng. AI có thể truy xuất và xử lý lượng lớn thông tin dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau chỉ trong thời gian ngắn. Thay vì mất hàng giờ để tìm kiếm tài liệu, người biên soạn có thể sử dụng công cụ AI để tra cứu, tổng hợp và phân loại thông tin theo chủ đề cụ thể. Các mô hình AI hiện nay còn hỗ trợ tìm kiếm các nguồn tài liệu liên quan, phát hiện và đề xuất hệ thống mục từ sơ bộ dựa trên phân tích tổng hợp dữ liệu lớn, chuẩn hoá thuật ngữ,... giúp người biên soạn tiết kiệm đáng kể thời gian và công sức trong khâu chuẩn bị tư liệu cũng như xây dựng cấu trúc vĩ mô.

Thứ hai, AI có thể gợi ý nội dung và xây dựng cấu trúc mục từ (cấu trúc vĩ mô). Khả năng của AI là có thể đề xuất dàn ý cho bài viết dựa trên các yêu cầu cụ thể, giúp người biên soạn đưa ra các thông tin nội dung cần thiết trong mỗi mục từ. Với đặc thù bách khoa toàn thư đòi hỏi sự chuẩn hoá về hình thức và cách diễn đạt, AI có thể đóng vai trò như một “trợ lý biên soạn” giúp đề xuất cấu trúc phù hợp, đảm bảo tính nhất quán, khoa học giữa các mục từ, loại hình mục từ. Ngoài ra, AI còn có thể gợi ý ví dụ, trích dẫn hoặc liên kết với các mục từ khác, làm tăng tính liên ngành và độ mở của tri thức.

Thứ ba, AI hỗ trợ kiểm tra, hiệu đính và chuẩn hoá nội dung mục từ. Một số công cụ AI hiện nay tích hợp khả năng phát hiện lỗi ngữ pháp, chính tả, lập luận thiếu chặt chẽ, logic hoặc cách diễn đạt chưa rõ, chưa mang tính học thuật. Trong môi trường dữ liệu lớn, đã chuẩn hoá, AI còn có thể đề xuất các phương án chỉnh sửa nhằm đảm bảo văn phong khoa học và thống nhất về thuật ngữ. Điều này đặc biệt hữu ích trong quá trình biên tập, hiệu đính, vốn đòi hỏi độ chính xác cao và mất nhiều thời gian của đội ngũ biên tập viên.

Thứ tư, tăng cường hiệu suất và tiết kiệm nguồn lực. Việc ứng dụng AI vào các khâu của quy trình biên soạn có thể giúp tăng hiệu suất làm việc đáng kể. Thay vì làm việc thủ công trong toàn bộ quá trình, nhóm biên soạn có thể tập trung vào các khâu then chốt như xác minh nội dung, đánh giá học thuật và thẩm định cuối cùng. Khi AI đảm nhận các công việc xử lý kỹ thuật sẽ giúp giảm thời lượng biên soạn, giảm chi phí nhân lực và đẩy nhanh tiến độ biên soạn. Những lợi ích này đặc biệt quan trọng với các dự án bách khoa toàn thư có quy mô lớn và lộ trình về thời gian kéo dài.

Thứ năm, AI mở ra khả năng tương tác và cập nhật tri thức liên tục. Với sự hỗ trợ của AI, các công trình bách khoa toàn thư trong tương lai có thể dịch chuyển dần từ dạng tĩnh sang dạng động, nơi nội dung được cập nhật tự động dựa trên dữ liệu mới, thậm chí có thể cá nhân hoá theo nhu cầu của người dùng. Điều này giúp bách khoa toàn thư thích ứng linh hoạt với sự thay đổi không ngừng của tri thức thời đại.

Thứ sáu, AI thúc đẩy tính liên ngành và gắn kết tri thức. Một điểm mạnh của AI là khả năng kết nối các lĩnh vực tưởng như rời rạc. Ví dụ: khi biên soạn mục từ về “Biến đổi khí hậu” thì AI có thể tìm kiếm, tự động liên kết dữ liệu tri thức của nhiều ngành/phân ngành khoa học như: khoa học tự nhiên (khí tượng, khí hậu, thủy văn, địa chất, hải dương, khí quyển, sinh học, vật lý,...); khoa học môi trường và sinh thái; khoa học xã hội và nhân văn (kinh tế, nhân học, xã hội học, địa lý nhân văn); chính sách, luật và quản trị (khoa học chính sách, quan hệ quốc tế, luật môi trường, luật khí hậu); công nghệ, kỹ thuật và dữ liệu (kỹ thuật môi trường, năng lượng, công nghệ thông tin); y tế và sức khỏe cộng đồng,... để tạo nên một mục từ bách khoa toàn thư hoàn chỉnh và toàn diện, đảm bảo đầy đủ 8 nguyên tắc khi biên soạn công trình bách khoa toàn thư đúng với ý nghĩa “Encyclopedia” (phạm vi hay quá trình của tất cả, giáo dục toàn diện, hay kiến thức của các nguyên lý). Đây là một lợi ích lớn mà AI mang lại đối với các mục từ mang tính đa ngành, liên ngành, đòi hỏi sự tổng hợp và phối hợp chặt chẽ giữa các ngành, lĩnh vực có liên quan.

3.2.2. Những thách thức đặt ra

Bên cạnh những cơ hội như đã nêu ở trên, việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo vào nghiên cứu và biên soạn bách khoa toàn thư cũng đặt ra nhiều thách thức cả về mặt kỹ thuật, học thuật lẫn đạo đức nghiên cứu. Nếu không được nhận diện và kiểm soát đúng mức, những thách thức này có thể ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng và uy tín của công trình bách khoa toàn thư.

Một là, tính chính xác và độ tin cậy nội dung do AI tạo ra. Một trong những vấn đề nổi bật hiện nay là hiện tượng “hallucination”, tức là đôi khi AI tạo ra thông tin sai lệch hoặc không có thật hay không thể kiểm chứng. Mặc dù văn bản do AI tạo ra đọc lên có thể rất mạch lạc nhưng nhiều mô hình AI vẫn thiếu khả năng kiểm chứng nguồn gốc và thiếu độ chính xác của dữ liệu. Điều này hết sức nguy hiểm, đặc biệt là đối với loại hình từ điển hay bách khoa toàn thư - công trình yêu cầu độ tin cậy và sự chính xác tuyệt đối. Hiện nay, các cơ quan, viện nghiên cứu và cơ sở đào tạo tại Việt Nam

chưa xây dựng được bộ tiêu chí rõ ràng để đánh giá độ tin cậy của dữ liệu AI. Điều này dẫn đến việc người biên soạn có thể sử dụng dữ liệu chưa được xác thực, ảnh hưởng đến tính chính danh của công trình bách khoa toàn thư.

Hai là, hạn chế trong khả năng tư duy và hiểu sâu tri thức học thuật. Mặc dù AI có khả năng mô phỏng lập luận ngôn ngữ nhưng vẫn là công cụ dựa trên xác suất thống kê và dữ liệu huấn luyện sẵn có, thiếu khả năng phân tích phê phán, suy luận logic sâu, cũng như nắm bắt bối cảnh văn hoá - lịch sử phức tạp mà con người nắm giữ. Trong khi đó, lĩnh vực bách khoa toàn thư đòi hỏi hàm lượng khoa học, sự tinh tế về ngôn ngữ và độ sâu khái niệm được đặt lên hàng đầu. Việc để AI “tự động hoá” trong quá trình biên soạn mà không có giám sát chặt chẽ của con người là điều hết sức rủi ro.

Ba là, vấn đề bản quyền, quyền tác giả và đạo đức nghiên cứu. Như chúng ta đã biết, nội dung do AI tạo ra thường được xây dựng dựa trên khối lượng dữ liệu khổng lồ, trong đó có thể chứa nhiều nguồn không rõ ràng về bản quyền. Điều này đặt ra câu hỏi: liệu có vi phạm quyền sở hữu trí tuệ hay không khi AI “học” từ các tác phẩm mà không xin phép? Mặt khác, khi sử dụng AI để biên soạn mục từ, vấn đề xác định ai là tác giả thực sự cũng trở nên phức tạp. Đây là thách thức mới đối với các quy chuẩn đạo đức học thuật và pháp lý khi tính đến việc công bố tri thức.

Bốn là, nguy cơ lệ thuộc vào công nghệ và suy giảm năng lực nghiên cứu của con người. Trong thời đại công nghệ số, việc sử dụng AI để hỗ trợ xử lý, giải quyết công việc là một xu thế tất yếu. Tuy nhiên, nhiều người trong chúng ta thường có xu hướng sử dụng AI như một thói quen, từ những câu hỏi tưởng như trên đầu ngón tay đến những nội dung công việc quan trọng. Đến một lúc nào đó, tất cả mọi việc của chúng ta đều cần có sự hỗ trợ của AI, nếu không có AI thì “không thể làm việc”. Việc quá lệ thuộc vào AI có thể dẫn đến sự lười biếng tư duy, suy giảm khả năng phân biện và độc lập trong nghiên cứu. Người biên soạn dễ chấp nhận nội dung do AI gợi ý mà không kiểm tra, chỉnh sửa kỹ lưỡng. Nếu xu hướng này lan rộng, chất lượng tri thức bách khoa sẽ bị ảnh hưởng, thậm chí tạo ra một thế hệ “biên tập viên thụ động” chỉ biết sao chép và xử lý máy móc, thiếu nền tảng học thuật vững chắc.

Năm là, rủi ro thiên lệch trong dữ liệu AI. Hiện nay, phần lớn các công cụ AI đều do các tập đoàn công nghệ lớn sở hữu và vận hành. Người dùng thường không biết rõ cách AI xử lý thông tin, dựa trên nguồn dữ liệu nào, hay tiêu chí tạo nội dung là gì. Hầu hết các mô hình AI hiện nay được huấn luyện chủ yếu trên dữ liệu tiếng Anh và nền tảng văn hoá phương Tây. Do đó, khi dịch hoặc biên soạn các mục từ liên quan đến Việt Nam, AI có thể phản ánh góc nhìn thiên lệch, bỏ qua bối cảnh văn hoá - lịch sử đặc thù của Việt Nam. Nếu người dùng sử dụng mà không được kiểm soát thì tình trạng này có thể tạo ra sự sai lệch trong cách trình bày tri thức, ảnh hưởng trực tiếp đến nhận thức của độc giả và uy tín học thuật của các nhà biên soạn bách khoa toàn thư.

3.3.3. Một vài kiến nghị và giải pháp

Để khai thác hiệu quả tiềm năng của trí tuệ nhân tạo (AI) trong nghiên cứu và biên soạn bách khoa toàn thư, đồng thời hạn chế rủi ro và chủ động ứng phó với những thách thức, cần xây dựng một chiến lược tích hợp AI phù hợp, kết hợp hài hòa giữa công nghệ và con người.

- Xây dựng quy trình tích hợp AI có kiểm soát trong biên soạn bách khoa toàn thư. Cần phát triển các quy trình làm việc rõ ràng, trong đó AI được sử dụng làm công cụ hỗ trợ, không thay thế vai trò của chuyên gia biên soạn và biên tập viên. Các bước kiểm tra, biên tập phải do con người thực hiện và giữ vai trò trung tâm nhằm đảm bảo độ chính xác và tin cậy của nội dung khoa học. Trong quy trình biên soạn cần quy định rõ những nhiệm vụ nào AI được phép tham gia, cũng như cần có những tiêu chí cụ thể để đánh giá sản phẩm.

- Đào tạo kỹ năng sử dụng AI cho đội ngũ biên soạn. Đội ngũ biên soạn bách khoa toàn thư cần được trang bị kỹ năng và kiến thức về công nghệ AI, biết cách khai thác công cụ này một cách hiệu quả và có trách nhiệm. Việc đào tạo nên bao gồm nhận thức về khả năng, giới hạn và rủi ro của công cụ, đồng thời nắm vững kỹ năng kiểm định và chỉnh sửa nội dung do AI tạo ra.

- Xây dựng kho dữ liệu chuẩn hoá và minh bạch phục vụ AI. Để AI hoạt động chính xác và tin cậy, cần có các kho dữ liệu tri thức được chuẩn hoá, cập nhật và minh bạch nguồn gốc rõ ràng, phục vụ cho việc huấn luyện và vận hành các hệ thống AI. Việc xây dựng và duy trì các kho dữ liệu như vậy sẽ giúp hạn chế nguy cơ vi phạm bản quyền và tăng tính minh bạch trong quá trình tạo nội dung.

- Ban hành quy chuẩn đạo đức học thuật và khung pháp lý cho việc sử dụng AI. Cần xây dựng các tiêu chuẩn về đạo đức và quy định pháp lý cụ thể nhằm điều chỉnh việc ứng dụng AI trong nghiên cứu và biên soạn bách khoa toàn thư, bao gồm quy định về quyền tác giả, trách nhiệm pháp lý,

nguyên tắc minh bạch và cách sử dụng AI đúng mục đích học thuật, tránh các tranh chấp và bảo đảm tính chính danh của công trình tri thức.

- Khuyến khích nghiên cứu, thử nghiệm và ứng dụng AI trong lĩnh vực xuất bản học thuật. Việc triển khai các dự án thí điểm, nghiên cứu chuyên sâu và ứng dụng thử nghiệm AI trong biên soạn bách khoa toàn thư sẽ giúp đánh giá hiệu quả và hoàn thiện phương pháp trước khi áp dụng rộng rãi. Việc thúc đẩy các dự án nghiên cứu về ứng dụng AI, cũng như thử nghiệm các công cụ hỗ trợ biên soạn bách khoa toàn thư hiện đại sẽ góp phần tạo nền tảng phát triển lâu dài. Các cơ quan quản lý, viện nghiên cứu và nhà xuất bản cần phối hợp để xây dựng hệ sinh thái số, khai thác sức mạnh của AI một cách hiệu quả và bền vững.

4. Kết luận

Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong nghiên cứu và biên soạn bách khoa toàn thư là xu thế tất yếu trong kỷ nguyên số, mang lại nhiều cơ hội trong việc nâng cao hiệu suất, hỗ trợ tổ chức tri thức và tăng cường tính liên thông/liên ngành giữa/của các mục từ. Tuy nhiên, những thách thức về độ chính xác, tính khách quan, bối cảnh lịch sử - văn hoá quốc gia, bản quyền và vấn đề đạo đức học thuật cho thấy AI không thể thay thế vai trò của nhà biên soạn bách khoa toàn thư. Do đó, việc ứng dụng AI trong lĩnh vực biên soạn bách khoa toàn thư cần được tiến hành một cách cẩn trọng, có kiểm soát và có sự phối hợp chặt chẽ giữa công nghệ và con người. Quy trình làm việc cần xác định rõ vai trò, nhiệm vụ của AI và đội ngũ chuyên gia, nhà khoa học, đồng thời xây dựng các tiêu chuẩn đạo đức, pháp lý phù hợp để bảo đảm tính minh bạch, chính xác và công bằng trong nghiên cứu tri thức.

Bài viết khẳng định cần xây dựng mô hình biên soạn bách khoa toàn thư theo hướng con người làm trung tâm, trong đó AI đóng vai trò hỗ trợ về mặt kỹ thuật. Đồng thời cũng mong muốn góp phần thúc đẩy nhận thức về vai trò của AI trong đổi mới công tác biên soạn bách khoa toàn thư, và đề xuất những định hướng chiến lược nhằm khai thác hiệu quả công nghệ này trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0 và tiến trình chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ hiện nay. Việc vận hành hài hòa giữa con người và trí tuệ nhân tạo sẽ là chìa khoá để Việt Nam xây dựng các công trình bách khoa toàn thư hiện đại, chất lượng và bền vững trong kỷ nguyên mới của dân tộc. Bởi, chỉ khi được đặt dưới sự kiểm soát học thuật nghiêm ngặt, AI mới có thể góp phần nâng cao chất lượng và tính bền vững của các công trình bách khoa toàn thư trong tương lai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt

1. Hà Học Trạc. (2004). *Lịch sử - Lý luận và Thực tiễn biên soạn Bách khoa toàn thư*. NXB Tủ điển bách khoa, Hà Nội, tr.125.
2. FPT Digital. (2024). *Trí tuệ nhân tạo AI là gì? Công nghệ AI sẽ thay đổi thế kỷ 21 như thế nào*. Truy cập ngày 25/8/2025, <https://digital.fpt.com/chuyen-doi-so/tri-tue-nhan-tao-ai-vi/tri-tue-nhan-tao-ai-la-gi-cong-nghe-ai-se-thay-doi-the-ki-21-nhu-the-nao.html>.
3. VietnamPlus. (2024). *Việt Nam đứng thứ 5 Asean về Chỉ số sẵn sàng ứng dụng AI của Chính phủ*. Truy cập ngày 25/8/2025, <https://en.vietnamplus.vn/vietnam-ranks-5th-in-asean-in-government-ai-readiness-index-post276996.vnp>.

Tiếng Anh

4. Albon, C. & Zia, L. (2025). *Our new AI strategy puts Wikipedia's humans first*. 2025, September 11, from <https://wikimediafoundation.org/news/2025/04/30/our-new-ai-strategy-puts-wikipedias-humans-first>
5. Infocomm Media Development Authority (IMDA). (2023). *Singapore's National Multimodal Large Language Model (LLM) Programme to drive regional and domestic innovation in AI, build the nation's capabilities in AI R&D and develop AI talent*. 2025, September 26, from <https://www.imda.gov.sg/resources/press-releases-factsheets-and-speeches/press-releases/2023/sg-to-develop-southeast-asias-first-llm-ecosystem>
6. Mello, J. P., Jr. (2015). *Wikipedia Uses AI to Assist Human Editors*. 2025, August 18, from <https://www.technewsworld.com/story/Wikipedia-Uses-AI-to-Assist-Human-Editors-82830.html>
7. Oxford Insights. (2021). *Government AI Readiness Index 2021*. Oxford Insights.
8. Roth, E. (2025, August 8). *How Wikipedia is fighting AI slop content*. 2025, August 16, from <https://www.theverge.com/report/756810/wikipedia-ai-slop-policies-community-speedy-deletion>