AI tạo sinh và nguy cơ "ủy quyền tư duy": thách thức đối với năng lực tự chủ nhận thức của công dân số trong xã hội số

Generative AI and the risk of "cognitive delegation": Challenges to the cognitive autonomy of digital citizens in a digital society

TS. NGUYỄN ĐỨC HẠNH
Học viện Báo chí và Tuyên truyền; Email: hanhnguyenajc@gmail.com

Ngày nhận bài: 05/09/2026 Ngày phản biện: 10/09/2026 Ngày chấp nhận đăng: 20/10/2026
Chủ đề của bài viết thuộc lĩnh vực: Báo chí Truyền thông

Tóm tắt: *Trên cơ sở các nghiên cứu về giảm tải nhận thức, thiên lệch tự động hóa, tư duy phản biện trong tương tác với AI tạo sinh, kết hợp với các khung năng lực số, năng lực AI và bối cảnh chuyển đổi số tại Việt Nam, bài viết sử dụng cách tiếp cận phân tích lý luận - chính sách để xem xét sự phân công hoạt động nhận thức giữa con người và AI. "Ủy quyền tư duy" được sử dụng như một khái niệm diễn giải để nhận diện cấu hình trong đó người sử dụng giao cho AI phần đáng kể các hoạt động phân tích, cấu trúc lập luận hoặc đề xuất phán đoán, đồng thời giảm sự tham gia chủ động vào kiểm chứng, tái lập luận và hình thành kết luận. Bài viết đề xuất ba cấu hình quan hệ người - AI, cụ thể hóa tự chủ nhận thức qua bốn thành tố và phân tích các thách thức đối với công dân số trong học tập, lao động tri thức, tiếp nhận thông tin và các quyết định có hệ quả xã hội. Trên cơ sở đó, bài viết nêu một số hàm ý đối với giáo dục năng lực số, tổ chức sự phân công người - AI và trách nhiệm giải trình. Các khái niệm và quan hệ được đề xuất là khung phân tích lý luận - chính sách, cần tiếp tục được kiểm nghiệm trong những bối cảnh công dân số khác nhau.*
Từ khóa: *AI tạo sinh; xã hội số; công dân số; ủy quyền tư duy; tự chủ nhận thức; năng lực AI.*

Abstract: *Drawing on research on cognitive offloading, automation bias, and critical thinking in interactions with generative AI, as well as digital competence and AI literacy frameworks and the context of digital transformation in Vietnam, this article adopts a theoretical and policy analysis approach to examine the division of cognitive activities between humans and AI. "Cognitive delegation" is used as an interpretive concept to identify configurations in which users assign a substantial portion of their analytical activities, argument structuring, or judgment formulation to AI while reducing their active involvement in verification, independent reasoning, and conclusion formation. The article proposes three configurations of human-AI relationships, operationalizes cognitive autonomy through four components, and analyzes the challenges facing digital citizens in learning, knowledge work, information consumption, and decisions with social consequences. On this basis, the article outlines several implications for digital competence education, the organization of the division of tasks between humans and AI, and accountability. The proposed concepts and relationships constitute a theoretical and policy analytical framework that requires further empirical testing across different digital citizenship contexts.*
Keywords*: generative AI; digital society, digital citizens; cognitive delegation; cognitive autonomy; AI literacy.*

1. Đặt vấn đề

Quyết định số 411/QĐ-TTg ngày 31/3/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt "Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng

đến năm 2030", xác định xã hội số là một cấu phần của quá trình phát triển quốc gia số và nhấn mạnh vai trò của kỹ năng số, nhân lực số và sự tham gia của người dân. Trong Chiến lược, công dân số được đặc trưng bởi danh tính số, phương tiện số, kỹ năng số và tài khoản số (Thủ tướng Chính phủ, 2022). Bài viết tiếp cận công dân số từ phương diện năng lực: khả năng học tập, lao động, tiếp nhận thông tin, giao dịch và tham gia đời sống xã hội trong môi trường ngày càng được công nghệ số và AI trung gian hóa. Vì vậy, năng lực công dân số không chỉ là khả năng thao tác công nghệ mà còn liên quan đến đánh giá thông tin, hình thành phán đoán, ra quyết định và chịu trách nhiệm đối với những quyết định có sự hỗ trợ của công nghệ.

Trong phạm vi bài viết, AI tạo sinh được hiểu là các hệ thống trí tuệ nhân tạo có khả năng tạo ra nội dung mới - chẳng hạn văn bản, hình ảnh, mã máy tính hoặc phương án trả lời - từ yêu cầu của người sử dụng. Khác với nhiều công cụ số chủ yếu lưu trữ, tìm kiếm hoặc xử lý dữ liệu theo các thao tác tương đối xác định, AI tạo sinh có thể tổng hợp thông tin, so sánh phương án, nêu lý do, viết văn bản và đề xuất kết luận. Công nghệ vì thế có thể tham gia trực tiếp vào những hoạt động vốn là thành phần của quá trình nhận thức của con người. Câu hỏi đặt ra không chỉ là AI làm được bao nhiêu việc, mà là: khi nào AI đang hỗ trợ con người tư duy tốt hơn và khi nào con người bắt đầu giao cho AI thực hiện thay những hoạt động nhận thức mà bản thân vẫn cần duy trì?

Vấn đề này không thể giải quyết đơn giản bằng việc khuyến khích hoặc hạn chế sử dụng AI. Một người sử dụng AI thường xuyên không vì thế mà tất yếu suy giảm năng lực tư duy; ngược lại, một người sử dụng AI ít nhưng tiếp nhận câu trả lời do hệ thống tạo ra mà không kiểm chứng cũng chưa chắc duy trì được vai trò chủ thể nhận thức. Điều cần xem xét là cách hoạt động nhận thức được phân công giữa con người và hệ thống AI, đặc biệt ở các khâu liên quan đến kiểm chứng, lập luận và phán đoán.

Khảo sát 2.000 lao động tri thức tại Việt Nam trong Báo cáo Chỉ số Xu hướng Công việc năm 2026 của Microsoft cho biết 89% người dùng AI được khảo sát xem kết quả do AI tạo ra là nền tảng để suy nghĩ tiếp thay vì câu trả lời cuối cùng; 39% lực lượng lao động được xếp vào nhóm "Nhân sự Tiên phong về AI" (Microsoft, 2026). Báo cáo không phải điều tra đại diện cho toàn bộ dân số và không chứng minh sự xuất hiện của "ủy quyền tư duy", nhưng cho thấy AI đã trở thành một thành phần đáng kể trong thực hành nghề nghiệp của một bộ phận lao động tri thức, qua đó làm nổi bật vấn đề chất lượng phân công nhận thức giữa người và công nghệ.

Các khung năng lực gần đây cũng phản ánh yêu cầu duy trì vai trò của con người. Khung năng lực số dành cho công dân của Liên minh châu Âu (Digital Competence Framework for Citizens - DigComp) nhấn mạnh việc sử dụng công nghệ một cách tự tin, phản biện và an toàn (Vuorikari et al., 2022). Khung năng lực AI cho học sinh của UNESCO đặt "vai trò chủ thể của con người" (human agency), "trách nhiệm của con người" (human accountability) và "tư cách công dân trong kỷ nguyên AI" (citizenship in the era of AI) trong nhóm năng lực lấy con người làm trung tâm (Miao et al., 2024). Tại Việt Nam, Quyết định số 2422/QĐ-BGDĐT năm 2026 về Khung nội dung giáo dục trí tuệ nhân tạo cho học sinh phổ thông nhấn mạnh tư duy phản biện, kiểm tra thông tin, sử dụng AI an toàn và có trách nhiệm (Bộ GD&ĐT, 2026).

Trên cơ sở đó, bài viết tập trung giải quyết ba câu hỏi: (1) "ủy quyền tư duy" trong quan hệ giữa con người với AI tạo sinh nên được hiểu như thế nào; (2) nguy cơ này đặt ra những thách thức gì đối với năng lực công dân số; và (3) cần nhấn mạnh những năng lực và nguyên tắc nào để con người khai thác AI nhưng vẫn duy trì vai trò chủ thể trong kiểm chứng và phán đoán, đồng thời chịu trách nhiệm về quyết định cuối cùng? Luận đề của bài viết là: trong thời đại AI tạo sinh, năng lực công dân số cần được nhìn nhận không chỉ từ khả năng tiếp cận và sử dụng công nghệ, mà còn từ năng lực tự chủ nhận thức - khả năng sử dụng AI để mở rộng hoạt động tư duy nhưng vẫn duy trì sự tham gia chủ động vào kiểm chứng, phản biện và hình thành phán đoán có căn cứ.

2. Phương pháp nghiên cứu

Bài viết sử dụng cách tiếp cận phân tích lý luận - chính sách. Cách tiếp cận này phù hợp với mục tiêu làm rõ ranh giới giữa các hình thức sử dụng AI trong hoạt động nhận thức, xác định những yêu cầu năng lực đặt ra đối với công dân số và rút ra một số hàm ý đối với giáo dục, lao động tri thức và quản trị xã hội số. Nghiên cứu không nhằm đo lường mức độ phổ biến của "ủy quyền tư duy" trong dân số và không được thiết kế để xác lập quan hệ nhân quả giữa việc sử dụng AI với sự thay đổi năng lực nhận thức theo thời gian.

Nguồn tài liệu được tổ chức thành ba nhóm có chức năng bổ trợ cho nhau. Thứ nhất là các nghiên cứu về giảm tải nhận thức, thiên lệch tự động hóa, tư duy phản biện trong tương tác với AI tạo sinh và các nghiên cứu gần đây phân biệt những phương thức giảm tải nhận thức khác nhau. Nhóm tài liệu này cung cấp cơ sở để xác định các dạng phân công hoạt động nhận thức giữa con người và công nghệ. Thứ hai là các khung năng lực số và năng lực AI quốc tế, chủ yếu gồm DigComp 2.2 và Khung năng lực AI cho học sinh của UNESCO; các tài liệu này được đối chiếu để xác định vị trí của tư duy phản biện, khả năng đánh giá thông tin, vai trò chủ thể và trách nhiệm của con

người trong các cấu trúc năng lực hiện hành. Thứ ba gồm các văn bản chính sách, nghiên cứu và khảo sát liên quan tới Việt Nam, được sử dụng để đặt vấn đề trong bối cảnh phát triển xã hội số, lao động tri thức và giáo dục AI.

Các tài liệu và nguồn dữ liệu được lựa chọn có chủ đích theo ba tiêu chí: mức độ liên quan trực tiếp đến các khái niệm và câu hỏi nghiên cứu; độ tin cậy và khả năng kiểm chứng của nguồn; và khả năng cung cấp bằng chứng, khung tham chiếu hoặc căn cứ chính sách cho phân tích. Bài viết không thực hiện tổng quan hệ thống; việc lựa chọn nguồn nhằm phục vụ mục tiêu phân tích lý luận - chính sách. Quá trình phân tích được triển khai theo trình tự: phân biệt các khái niệm liên quan đến giảm tải và phân công nhận thức; xác lập cách sử dụng khái niệm "ủy quyền tư duy"; đối chiếu với các khung năng lực số và năng lực AI; xác định nội hàm của tự chủ nhận thức; từ đó phân tích những thách thức và hàm ý chính sách đối với phát triển công dân số.

Do tính chất của thiết kế nghiên cứu, ba cấu hình quan hệ người - AI và bốn thành tố tự chủ nhận thức được đề xuất trong bài trước hết có giá trị như một khung phân tích lý luận - chính sách. Chúng chưa phải thang đo hoặc hệ phân loại tâm lý đã được kiểm nghiệm và cần tiếp tục được thao tác hóa, đánh giá độ tin cậy và kiểm chứng trong những nghiên cứu thực nghiệm với các nhóm đối tượng và bối cảnh cụ thể.

3. Kết quả phân tích và xây dựng khung khái niệm

3.1. Phân công nhận thức giữa con người và AI: từ giảm tải nhận thức đến "ủy quyền tư duy"

3.1.1. Giảm tải nhận thức: sử dụng công cụ bên ngoài để giảm đòi hỏi xử lý nhận thức

Con người từ lâu đã sử dụng các công cụ bên ngoài để giảm gánh nặng của trí nhớ và xử lý thông tin. Ghi chép, lịch, máy tính hay thiết bị nhắc việc đều là những ví dụ quen thuộc. Trong bài tổng quan "Giảm tải nhận thức" (Cognitive Offloading), Risko và Gilbert (2016, tr. 676) định nghĩa giảm tải nhận thức là việc sử dụng "hành động vật lý để làm thay đổi các yêu cầu xử lý thông tin của một nhiệm vụ nhằm giảm đòi hỏi nhận thức" (tác giả dịch). Nói đơn giản, thay vì tự giữ và xử lý toàn bộ thông tin trong đầu, con người sử dụng một nguồn lực bên ngoài để giảm phần việc mà trí nhớ hoặc tư duy phải trực tiếp đảm nhiệm.

Risko và Gilbert cũng cho thấy quyết định giảm tải chịu ảnh hưởng bởi đánh giá siêu nhận thức - tức cách cá nhân tự đánh giá năng lực nhận thức của chính mình. Những đánh giá này có thể không chính xác và vì thế dẫn tới lựa chọn giảm tải không tối ưu (Risko & Gilbert, 2016). Do đó, giảm tải nhận thức không mặc nhiên là tiêu cực. Việc ghi lịch để không phải ghi nhớ một cuộc hẹn, dùng máy tính để thực hiện phép tính lặp lại hoặc dùng AI để định dạng và phân loại một khối văn bản có thể giúp con người dành nguồn lực cho những nhiệm vụ phức tạp hơn. Bài viết vì vậy không đồng nhất giảm tải nhận thức với "ủy quyền tư duy".

3.1.2. AI tạo sinh mở rộng phạm vi hoạt động nhận thức có thể giao cho công cụ

Điểm đáng chú ý của AI tạo sinh không chỉ nằm ở tốc độ xử lý mà ở phạm vi và tính chất những nhiệm vụ nó có thể đảm nhiệm. Với một công cụ tìm kiếm, người sử dụng thường nhận được danh sách nguồn hoặc liên kết và phải tự đọc, so sánh, tổng hợp để đi tới kết luận. Với AI tạo sinh, cùng một yêu cầu có thể nhận được ngay một bản tổng hợp có cấu trúc, kèm so sánh phương án, lý do và đề xuất kết luận. Vì thế, ranh giới giữa công cụ hỗ trợ xử lý thông tin và công cụ thực hiện thay một phần hoạt động phân tích, lập luận của người dùng trở nên khó nhận biết hơn.

Trong nghiên cứu "Tác động của AI tạo sinh đối với tư duy phản biện: Sự suy giảm nỗ lực nhận thức theo tự báo cáo và ảnh hưởng của mức độ tin tưởng vào khả năng AI thực hiện nhiệm vụ" (The Impact of Generative AI on Critical Thinking: Self-Reported Reductions in Cognitive Effort and Confidence Effects From a Survey of Knowledge Workers), công bố tại Hội nghị CHI 2025, Lee và cộng sự khảo sát 319 lao động tri thức thuộc nhiều nghề nghiệp và thu thập 936 ví dụ thực tế về việc sử dụng AI tạo sinh trong công việc. Kết quả cho thấy khi người dùng tin tưởng hơn vào khả năng của AI trong một nhiệm vụ cụ thể, họ có xu hướng tự báo cáo ít thực hiện các hoạt động tư duy phản biện hơn và cảm nhận rằng những hoạt động đó đòi hỏi ít nỗ lực hơn. Phân tích định tính đồng thời cho thấy nỗ lực nhận thức không đơn giản biến mất mà chuyển vị trí: từ tự tìm kiếm sang kiểm chứng thông tin, từ trực tiếp giải quyết vấn đề sang tích hợp câu trả lời của AI, và từ thực hiện nhiệm vụ sang điều phối, giám sát quá trình thực hiện (Lee et al., 2025).

Đây là nghiên cứu dựa trên tự báo cáo, nên không cho phép kết luận rằng AI gây suy giảm năng lực tư duy phản biện lâu dài. Giá trị của nó đối với bài viết nằm ở một điểm thận trọng hơn: AI có thể làm thay đổi cách con người phân bổ sự tham gia và nỗ lực nhận thức trong một nhiệm vụ. Vì vậy, câu hỏi cần đặt ra không chỉ là AI đã làm bao nhiêu việc, mà là những hoạt động nào đã được giao cho AI và con người còn trực tiếp thực hiện những hoạt động nào trong quá trình hình thành phán đoán.

3.1.3. "Ủy quyền tư duy": khái niệm làm việc và ba cấu hình quan hệ người - AI

Trong phạm vi bài viết, "ủy quyền tư duy" là khái niệm diễn giải do tác giả đề xuất để nhận diện một cấu

hình quan hệ người - AI trong đó người sử dụng giao cho AI phần đáng kể các hoạt động phân tích, cấu trúc lập luận hoặc đề xuất phán đoán, đồng thời giảm sự tham gia chủ động của bản thân vào kiểm chứng, tái lập luận và hình thành kết luận. Đây không phải một khái niệm tâm lý đã được kiểm nghiệm độc lập, mà là cách diễn giải nhằm đưa vấn đề phân công hoạt động nhận thức và vai trò chủ thể của con người vào phân tích năng lực công dân số.

Khái niệm này được xây dựng trong đối thoại với các hiện tượng đã được nghiên cứu. Thứ nhất là thiên lệch tự động hóa (automation bias), tức xu hướng dựa quá mức vào khuyến nghị của hệ thống tự động. Tổng quan 35 nghiên cứu của Romeo và Conti (2026) cho thấy hiện tượng này chịu tác động của nhiều yếu tố, trong đó có mức độ tin cậy vào AI, hiểu biết về AI, chuyên môn của người sử dụng và mức đòi hỏi kiểm chứng của nhiệm vụ. Thứ hai là sự phân biệt giữa giảm tải nhận thức phụ thuộc (dependent cognitive offloading) và giảm tải nhận thức tự chủ (autonomous cognitive offloading). Nghiên cứu ba đợt với 589 người của Zhu và cộng sự (2026) mô tả dạng phụ thuộc là việc giao những hoạt động tư duy cốt lõi cho AI với mức đánh giá hạn chế, trong khi dạng tự chủ sử dụng AI như một giàn giáo hỗ trợ nhưng người dùng vẫn giữ vai trò chủ thể nhận thức. Hai dạng này được các tác giả xem là những chiều cạnh có thể phân biệt, không đơn giản là hai cực của một thang tuyến tính.

Từ các phân biệt trên, có thể nhận diện ba cấu hình điển hình của quan hệ người - AI. *Thứ nhất,* AI hỗ trợ thao tác: công cụ thực hiện tìm kiếm ban đầu, định dạng, phân loại hoặc công việc lặp lại, trong khi con người giữ phần phân tích, đánh giá và phán đoán. *Thứ hai,* AI hỗ trợ và mở rộng tư duy: AI cung cấp dữ liệu, góc nhìn, giả thuyết, phản đề hoặc phương án như đầu vào để con người tiếp tục phân tích, kiểm chứng và hình thành lập luận của mình. *Thứ ba,* ủy quyền tư duy: AI tham gia sâu vào xác định vấn đề, lựa chọn căn cứ, xây dựng lập luận hoặc đề xuất kết luận, trong khi sự tham gia của con người vào kiểm chứng, tái lập luận và hình thành phán đoán giảm đáng kể.

Ba cấu hình này không phải các mức tuần tự cố định. Một cá nhân có thể sử dụng AI theo những cấu hình khác nhau tùy nhiệm vụ, chuyên môn, mục tiêu và mức độ rủi ro. Chẳng hạn, nhà nghiên cứu dùng AI để gợi ý phản đề, sau đó tự kiểm tra tài liệu gốc, đánh giá bằng chứng và quyết định lập luận cuối cùng đang sử dụng AI theo hướng hỗ trợ và mở rộng tư duy. Ngược lại, nếu việc lựa chọn tài liệu, cấu trúc vấn đề, hình thành lập luận và kết luận đều chủ yếu do AI thực hiện, còn người nghiên cứu ít kiểm chứng và không thể tái lập căn cứ của kết luận, cách sử dụng đó tiến gần hơn tới cấu hình "ủy quyền tư duy". Khung ba cấu hình vì vậy có giá trị trước hết như một công cụ mô tả sự phân công nhận thức giữa người và AI; nó chưa phải hệ phân loại thực nghiệm.

3.2. Tự chủ nhận thức trong năng lực công dân số

3.2.1. Các khung năng lực số và yêu cầu duy trì vai trò chủ thể

Khung năng lực số dành cho công dân (Digital Competence Framework for Citizens - DigComp) do Trung tâm Nghiên cứu Chung của Ủy ban châu Âu phát triển, tổ chức năng lực số thành năm lĩnh vực lớn: hiểu biết 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 và thái độ nhằm giúp công dân tương tác một cách tự tin, phản biện và an toàn với công nghệ số, trong đó có các hệ thống AI (Vuorikari et al., 2022).

Tại Việt Nam, nghiên cứu của Nguyen và cộng sự (2024) áp dụng DigComp với 723 công dân, cho thấy mức năng lực số tự đánh giá chung của mẫu khảo sát nằm giữa mức cơ bản và trung bình. Dữ liệu được thu thập năm 2022 bằng mẫu phi xác suất và công cụ tự đánh giá, nên không thể xem là thống kê đại diện cho dân số Việt Nam hiện nay. Bài viết sử dụng kết quả này như một bức tranh nền trước giai đoạn AI tạo sinh phổ biến. Từ nền đó, bài viết đặt ra một câu hỏi mới chứ không gán kết luận cho nghiên cứu của Nguyen và cộng sự: trong môi trường AI tạo sinh, chênh lệch giữa các công dân có thể không chỉ nằm ở khả năng tiếp cận và kỹ năng thao tác, mà còn ở khả năng kiểm chứng nội dung do AI tạo ra và duy trì vai trò phán đoán của chính mình.

Ở cấp độ chuyên biệt hơn, Khung năng lực AI cho học sinh của UNESCO năm 2024 xây dựng 12 năng lực thuộc bốn lĩnh vực, trong đó lĩnh vực "tư duy lấy con người làm trung tâm" gồm vai trò chủ thể của con người, trách nhiệm của con người và tư cách công dân trong kỷ nguyên AI (Miao et al., 2024). Khung nhấn mạnh rằng AI phải được con người kiểm soát, biết đánh giá sự phù hợp của giải pháp AI và nhận thức trách nhiệm khi sử dụng AI trong quyết định. Như vậy, vấn đề tự chủ nhận thức không xuất hiện từ khoảng trống hoàn toàn của các khung hiện hành; bài viết tập trung hóa các yêu cầu liên quan trực tiếp đến vai trò chủ thể nhận thức để phân tích chúng như một chiều cạnh cần được nhấn mạnh hơn trong năng lực công dân số.

3.2.2. Bốn thành tố của năng lực tự chủ nhận thức

Trong phạm vi bài viết, "tự chủ nhận thức" là khái niệm phân tích được đề xuất để chỉ khả năng duy trì sự tham gia chủ động và có kiểm soát của bản thân trong quá trình hình thành hiểu biết, kiểm chứng thông tin, xây dựng lập luận và đưa ra phán đoán khi sử dụng AI như một

công cụ hỗ trợ. Ở cấp độ phân tích, năng lực này có thể được cụ thể hóa qua bốn thành tố có quan hệ chặt chẽ với nhau.

Một là, hiểu giới hạn và điều kiện sử dụng AI. Người sử dụng cần nhận thức rằng nội dung hoặc câu trả lời do AI tạo ra - sau đây gọi là đầu ra AI - có thể mạch lạc và thuyết phục về ngôn ngữ nhưng vẫn chứa sai sót, thiếu bối cảnh hoặc không có bằng chứng thích hợp. Hiểu giới hạn không có nghĩa là mặc định không tin AI, mà là biết loại nhiệm vụ nào có thể dựa vào công cụ ở mức cao và loại nhiệm vụ nào đòi hỏi kiểm tra chặt chẽ hơn.

Hai là, kiểm chứng đầu ra AI. Khi nội dung liên quan đến dữ kiện, chuyên môn hoặc quyết định quan trọng, người sử dụng cần biết đối chiếu với nguồn độc lập, chẳng hạn văn bản gốc, cơ sở dữ liệu, công trình nghiên cứu, tài liệu chính thức hoặc nguồn chuyên môn không do chính câu trả lời AI đang được kiểm tra tạo ra. Kiểm chứng vì vậy không chỉ là hỏi lại cùng một hệ thống AI, mà là quay về những căn cứ có thể xác định và kiểm tra được.

Ba là, phản biện đầu ra và đề xuất của AI. Thành tố này bao gồm khả năng xem xét giả định, nhận ra góc nhìn bị bỏ sót, yêu cầu phản chứng, so sánh những cách giải thích khác và không coi câu trả lời đầu tiên của AI như khuôn khổ duy nhất của vấn đề.

Bốn là, hình thành phán đoán có căn cứ. Chủ thể cần có khả năng chấp nhận, sửa đổi hoặc bác bỏ đề xuất của AI trên cơ sở bằng chứng và lập luận mà bản thân có thể giải thích và bảo vệ. Nói cách khác, AI có thể tham gia vào quá trình tạo phương án, nhưng phán đoán của con người không nên chỉ là sự lặp lại đầu ra của công cụ.

Tự chủ nhận thức cần đi cùng một nguyên tắc khác nhưng không đồng nhất với nó: trách nhiệm giải trình. Nếu tự chủ nhận thức nói đến năng lực duy trì vai trò chủ thể trong quá trình hình thành phán đoán, thì trách nhiệm giải trình nói đến nghĩa vụ đạo đức, nghề nghiệp và pháp lý đối với những phán đoán và quyết định có sự hỗ trợ của AI. Vì vậy, năng lực công dân số không nên được đánh giá bằng việc sử dụng AI nhiều hay ít, mà bằng khả năng biết khi nào có thể dựa vào AI, khi nào cần kiểm chứng và những phán đoán nào con người phải trực tiếp nắm quyền quyết định.

3.3. Những thách thức đối với tự chủ nhận thức của công dân số

3.3.1. Chất lượng sản phẩm có AI hỗ trợ và năng lực tự thực hiện của chủ thể

Trong môi trường AI tạo sinh, chất lượng một sản phẩm có thể phản ánh đồng thời năng lực của người sử dụng và phần xử lý mà công nghệ đảm nhiệm. Vì vậy, không thể suy trực tiếp từ một sản phẩm tốt rằng năng lực tự thực hiện của người tạo ra sản phẩm đã tăng tương ứng. Có thể hình dung một học sinh tạo được bài viết mạch lạc hơn khi có AI hỗ trợ nhưng chưa chắc tự viết tốt hơn khi công cụ được rút đi; một nhân viên có bản phân tích thuyết phục nhưng chưa chắc tự bảo vệ được các giả định nền tảng; một nhà nghiên cứu có văn bản tốt hơn nhưng điều đó không tự chứng minh năng lực lý luận của chủ thể đã tăng. Những ví dụ này chỉ có chức năng minh họa cho sự khác biệt giữa chất lượng đầu ra và năng lực tự thực hiện, không được dùng như bằng chứng thực nghiệm.

Bằng chứng thực nghiệm trực tiếp hơn được Bastani và cộng sự (2025) cung cấp trong nghiên cứu "AI tạo sinh nếu thiếu các ràng buộc sư phạm có thể gây bất lợi cho việc học: Bằng chứng từ môn Toán ở trường trung học" (Generative AI without guardrails can harm learning: Evidence from high school mathematics). Nhóm tác giả thực hiện thử nghiệm ngẫu nhiên có đối chứng với gần 1.000 học sinh trung học trong các lớp toán tại một trường ở Thổ Nhĩ Kỳ. Khi luyện tập có AI, nhóm dùng giao diện gần với ChatGPT thông thường (GPT Base) cải thiện kết quả 48% và nhóm dùng GPT Tutor - được thiết kế để đưa gợi ý thay vì cung cấp trực tiếp lời giải - cải thiện 127% so với nhóm đối chứng. Tuy nhiên, ở bài kiểm tra sau đó không còn AI, nhóm GPT Base đạt kết quả thấp hơn nhóm đối chứng 17%, còn nhóm GPT Tutor không khác biệt so với nhóm đối chứng (Bastani et al., 2025).

Nghiên cứu này chỉ được thực hiện trong một bối cảnh học toán ở trung học và không thể suy rộng sang mọi lứa tuổi, môn học hay hoạt động nghề nghiệp. Tuy vậy, nó cung cấp một phép phân biệt quan trọng cho bài viết: hiệu quả thực hiện nhiệm vụ khi có AI và năng lực tự thực hiện khi AI không còn hiện diện là hai đại lượng khác nhau. Sự phân biệt này đặc biệt quan trọng ở những bối cảnh mà quá trình thực hiện nhiệm vụ đồng thời là quá trình hình thành hoặc đánh giá năng lực.

3.3.2. Nguy cơ phân hóa về khả năng làm chủ AI

Các nghiên cứu về chênh lệch số từ lâu không chỉ quan tâm tới quyền truy cập công nghệ mà còn tới khác biệt về kỹ năng sử dụng và kết quả thu được từ công nghệ (Lythreatis et al., 2022). Trong thời đại AI tạo sinh, bài viết đặt ra một giả thuyết lý luận: cùng có quyền truy cập một hệ thống AI nhưng người dùng có thể khác nhau đáng kể về khả năng kiểm chứng, phản biện và duy trì vai trò phán đoán. Một người dùng AI để đặt thêm câu hỏi, tìm phản chứng và kiểm tra giả định; người khác chủ yếu tiếp nhận câu trả lời với mức kiểm chứng thấp. Sự phân biệt giữa giảm tải nhận thức tự chủ và giảm tải nhận thức phụ thuộc của Zhu và cộng sự (2026) gợi ý rằng những cách

thức giảm tải nhận thức khác nhau có thể liên hệ khác nhau với các kết quả nhận thức được người tham gia tự báo cáo.

Từ đó, có thể giả định rằng một chiều cạnh mới của chênh lệch số trong thời đại AI nằm ở năng lực sử dụng AI để mở rộng thay vì thay thế những hoạt động nhận thức cần được duy trì. Đây chưa phải một dạng bất bình đẳng xã hội đã được chứng minh bằng dữ liệu dân số. Việc gọi nó là "nguy cơ phân hóa" nhằm chỉ một hướng nghiên cứu cần kiểm nghiệm, không phải kết luận rằng xã hội Việt Nam hiện đã hình thành một tầng lớp công dân bị phân hóa theo tự chủ nhận thức.

3.3.3. Trách nhiệm giải trình theo mức độ ảnh hưởng xã hội của phán đoán

Hệ quả của việc dựa vào AI không giống nhau giữa các nhiệm vụ. Nếu AI gợi ý một bộ phim giải trí, sai lệch thường chỉ ảnh hưởng tới lựa chọn cá nhân. Nhưng khi AI tham gia hỗ trợ chẩn đoán y khoa, tư vấn pháp luật, sản xuất thông tin báo chí, đánh giá người học, nghiên cứu khoa học hoặc tham mưu chính sách, một phán đoán sai có thể ảnh hưởng tới quyền, lợi ích và cơ hội của nhiều người. Vì vậy, mức độ kiểm chứng và trách nhiệm giải trình không thể được đặt như nhau cho mọi tình huống.

Trong Khung năng lực AI cho học sinh, UNESCO nhấn mạnh ở phần trách nhiệm của con người rằng "sự lựa chọn của con người không nên được nhường cho AI trong các quyết định có hệ quả cao" (Miao et al., 2024; tác giả dịch). Tổng quan của Romeo và Conti (2026) cũng cho thấy thiên lệch tự động hóa là vấn đề đáng chú ý trong các lĩnh vực có hệ quả cao như y tế, pháp luật và hành chính công. Từ đó, bài viết đề xuất nguyên tắc: nghĩa vụ kiểm chứng và trách nhiệm giải trình cần tăng theo mức độ ảnh hưởng xã hội của phán đoán được AI hỗ trợ. Đối với nhà nghiên cứu, nhà giáo, nhà báo, bác sĩ, luật gia, chuyên gia hoặc cán bộ tham mưu, việc sử dụng AI không làm chuyển giao phần trách nhiệm nghề nghiệp, đạo đức hoặc pháp lý vốn thuộc về người đưa ra quyết định cuối cùng.

3.3.4. Giáo dục AI như một trường hợp điển hình về hình thành năng lực

Giáo dục là một trong nhiều bối cảnh của công dân số, nhưng có ý nghĩa đặc biệt vì AI được sử dụng trong khi năng lực nền tảng của người học còn đang hình thành. Theo Quyết định số 2422/QĐ-BGDĐT ngày 18/8/2026 của Bộ Giáo dục và Đào tạo, từ năm học 2026–2027 nội dung giáo dục AI được triển khai đại trà trong giáo dục phổ thông; Khung đặt ra các yêu cầu về tư duy phản biện, kiểm chứng thông tin, sử dụng AI an toàn và có trách nhiệm (Bộ GD&ĐT, 2026). Vấn đề vì thế không chỉ là học sinh có được sử dụng AI hay không, mà còn là công cụ được sử dụng ở khâu nào của quá trình học và những thao tác nhận thức nào người học vẫn cần trực tiếp thực hiện.

Một nghiên cứu định tính tại Việt Nam của Cong-Lem và cộng sự (2026) xem xét 44 sinh viên đại học và sau đại học học tiếng Anh như ngoại ngữ qua một buổi can thiệp sư phạm kéo dài 90 phút; 25 người tự nguyện gửi phản hồi sau can thiệp. Phân tích các phản hồi ghi nhận sự chú ý tới giới hạn của AI, các vấn đề đạo đức và những chiến lược kiểm chứng, chỉnh sửa đầu ra. Do không có thiết kế tiền kiểm - hậu kiểm và mẫu phản hồi nhỏ, nghiên cứu chỉ cung cấp gợi ý về khả năng hỗ trợ tương tác phản biện với AI, không cho phép kết luận về mức độ hay độ bền của tác động (Cong-Lem et al., 2026). Cùng với kết quả của Bastani và cộng sự, các bằng chứng hiện có gợi một nguyên tắc thận trọng: khi mục tiêu là hình thành hoặc rèn luyện một năng lực nhận thức, AI không nên thay thế hoàn toàn những thao tác cốt lõi mà người học cần trực tiếp thực hiện để phát triển năng lực đó.

4. Thảo luận và hàm ý

4.1. Từ mức độ sử dụng AI đến cấu trúc phân công nhận thức

Đóng góp chính của khung phân tích trong bài viết không nằm ở việc khẳng định sử dụng AI nhiều là tốt hay xấu, mà ở việc chuyển trọng tâm sang cấu trúc phân công nhận thức giữa con người và AI. Nếu chỉ đo thời gian sử dụng hoặc số lượng công việc giao cho AI, rất khó biết người sử dụng còn giữ vai trò nào trong quá trình hình thành kết luận. Một hệ thống AI có thể đảm nhiệm phần lớn các thao tác kỹ thuật như định dạng, tổng hợp sơ bộ hoặc chuyển đổi dữ liệu, trong khi người dùng vẫn trực tiếp xác định vấn đề, lựa chọn tiêu chí đánh giá và quyết định kết luận. Ngược lại, AI có thể chỉ tạo một đoạn văn ngắn nhưng đoạn văn đó lại cung cấp toàn bộ khung lập luận mà người dùng tiếp nhận mà không kiểm chứng. Vì vậy, vị trí của AI trong chuỗi hình thành hiểu biết và phán đoán quan trọng hơn việc chỉ đếm số lần sử dụng.

Cách nhìn này giúp tránh hai cực đoan: xem mọi hình thức sử dụng AI như nguyên nhân trực tiếp của suy giảm tư duy, hoặc đồng nhất chất lượng sản phẩm được cải thiện với sự gia tăng năng lực của người sử dụng. Một tổng quan hệ thống mới về AI tạo sinh trong giáo dục đại học của Suazo Galdames và cộng sự (2026) cũng đặt vấn đề trong căng thẳng giữa giảm tải nhận thức và tự chủ phản biện (critical autonomy), nhấn mạnh tầm quan trọng của khả năng đánh giá và giữ quyền chủ thể tri thức khi tương tác với AI. Dù bối cảnh của tổng quan này là giáo dục đại học, nó củng cố hướng tiếp cận rằng cần phân biệt cách thức giảm tải chứ không chỉ đo tần suất sử dụng.

Từ góc độ đó, "ủy quyền tư duy" không đối lập với mọi hình thức giảm tải nhận thức. Ví dụ, một nhà báo có

thể giao AI chép lời phỏng vấn, chuẩn hóa định dạng hoặc gợi ý từ khóa nhưng vẫn tự kiểm tra bản ghi, xác minh dữ kiện và quyết định nội dung công bố; đây là giảm tải công việc mà vẫn giữ phán đoán nghề nghiệp. Vấn đề xuất hiện khi những khâu quyết định độ tin cậy của sản phẩm - như lựa chọn bằng chứng, kiểm chứng nguồn, hình thành lập luận và kết luận - cũng chủ yếu được giao cho AI mà chủ thể không còn đủ khả năng giải thích căn cứ của phán đoán cuối cùng.

4.2. Tự chủ nhận thức và chất lượng phát triển công dân số

Từ các kết quả phân tích, bài viết đề xuất xem tự chủ nhận thức như một chiều cạnh của chất lượng phát triển công dân số trong môi trường AI. Đề xuất này không hàm ý mỗi cá nhân phải tự xử lý mọi thông tin hoặc từ chối sự trợ giúp của công nghệ. Trái lại, một công dân có năng lực có thể sử dụng AI rất sâu để mở rộng khả năng tiếp cận tri thức, tăng tốc công việc và xem xét nhiều phương án hơn. Điểm quan trọng là chủ thể còn có khả năng hiểu căn cứ của phán đoán, kiểm chứng khi cần thiết, phản biện đề xuất của công cụ và chịu trách nhiệm đối với quyết định cuối cùng.

Theo nghĩa đó, mức độ số hóa hoặc năng suất công nghệ không phải những chỉ báo duy nhất của chất lượng xã hội số. Một xã hội có thể sử dụng AI rất rộng nhưng vẫn đối mặt với vấn đề phát triển con người nếu việc sử dụng công nghệ đi kèm với sự suy giảm khả năng tự kiểm chứng, tái lập luận và hình thành phán đoán. Đây là mệnh đề chuẩn tắc và giả thuyết cần kiểm nghiệm, không phải kết luận nhân quả rút ra từ các nghiên cứu hiện có. Giá trị của nó là nhắc rằng hiệu quả công nghệ và năng lực chủ thể cần được xem xét đồng thời khi đánh giá tác động xã hội của AI.

4.3. Một số hàm ý chính sách

Thứ nhất, cần tích hợp chiều cạnh tự chủ nhận thức vào giáo dục và bồi dưỡng năng lực số, năng lực AI. Điều này không hàm ý xây dựng một môn học riêng về "tự chủ nhận thức" ở một cấp học cụ thể. Các yêu cầu về hiểu giới hạn AI, kiểm chứng, phản biện và phán đoán có căn cứ nên được tích hợp vào thiết kế nhiệm vụ học tập, đào tạo nghề nghiệp và các chương trình nâng cao năng lực số. Mục tiêu không phải làm cho người học hay người lao động sử dụng AI ít hơn, mà giúp họ biết công cụ có thể tham gia ở khâu nào và những khâu nào cần duy trì sự tham gia trực tiếp của con người.

Thứ hai, các cơ quan, cơ sở giáo dục và tổ chức nghề nghiệp cần tổ chức sự phân công người - AI theo tính chất nhiệm vụ và mức độ rủi ro. Có thể định hướng ba nhóm: (1) các thao tác kỹ thuật, lặp lại, rủi ro thấp có thể giao tương đối rộng cho AI; (2) các nhiệm vụ tổng hợp, phân tích hoặc đề xuất có thể sử dụng AI sâu hơn nhưng con người phải duy trì kiểm chứng, tái lập luận và đánh giá; (3) các phán đoán có hệ quả pháp lý, đạo đức, chuyên môn hoặc xã hội cao, trong đó AI có thể hỗ trợ nhưng quyền và trách nhiệm cuối cùng phải thuộc về con người có thẩm quyền.

Thứ ba, cần thể chế hóa trách nhiệm kiểm chứng và giải trình trong những lĩnh vực mà đầu ra AI có thể ảnh hưởng đến quyền và lợi ích của người khác, chẳng hạn nghiên cứu, báo chí, giáo dục, y tế, pháp luật, hành chính công và tham mưu chính sách. Quy định nội bộ hoặc chuẩn nghề nghiệp cần làm rõ ít nhất: AI được phép tham gia ở khâu nào; ai chịu trách nhiệm kiểm chứng; nguồn và bằng chứng nào phải được sử dụng; ai là chủ thể chịu trách nhiệm đối với phán đoán cuối cùng. Việc chỉ thông báo rằng "có sử dụng AI" trong một báo cáo, sản phẩm hoặc quy trình chuyên môn không thể thay thế các nghĩa vụ này.

4.4. Giới hạn nghiên cứu và hướng kiểm nghiệm tiếp theo

Bài viết là nghiên cứu phân tích lý luận - chính sách, vì vậy chưa cho phép xác định mức độ phổ biến của "ủy quyền tư duy" hay đo lường tác động dài hạn của các cấu hình sử dụng AI. Ba cấu hình quan hệ người - AI và bốn thành tố tự chủ nhận thức cần được tiếp tục thao tác hóa thành chỉ báo có thể quan sát và kiểm nghiệm. Trong nghiên cứu tương lai, cần phân biệt ít nhất hai tầng: hành vi nhận thức thực sự được người dùng thực hiện trong một nhiệm vụ cụ thể - như tự lựa chọn nguồn, chủ động kiểm chứng, tái lập luận - và năng lực của chủ thể - như khả năng kiểm chứng, phản biện và hình thành phán đoán có căn cứ.

Việc kiểm nghiệm cũng cần được triển khai trong nhiều bối cảnh của công dân số, không chỉ giáo dục: lao động tri thức, tiếp nhận thông tin và truyền thông, sử dụng dịch vụ số, ra quyết định nghề nghiệp và các hoạt động có hệ quả xã hội. Các nghiên cứu theo thời gian sẽ đặc biệt hữu ích để trả lời câu hỏi mà bằng chứng hiện nay chưa giải quyết được: việc lặp lại các kiểu phân công nhận thức khác nhau với AI có làm thay đổi khả năng tự thực hiện những hoạt động nhận thức tương ứng hay không. Đây là hướng nghiên cứu tiếp theo, không phải kết luận đã được chứng minh trong bài viết này.

5. Kết luận

AI tạo sinh đem lại khả năng đáng kể trong hỗ trợ con người xử lý thông tin, tạo lập nội dung và giải quyết nhiệm vụ. Việc sử dụng nguồn lực bên ngoài để giảm tải nhận thức không phải hiện tượng mới và không mặc nhiên dẫn đến suy giảm năng lực con người. Điểm mới đáng chú ý của AI tạo sinh là khả năng tham gia sâu vào những hoạt động như phân tích, lập luận, đánh giá và đề

xuất kết luận. Vì vậy, vấn đề trọng tâm không phải là hạn chế sử dụng AI, mà là nhận diện cách thức hoạt động nhận thức được phân công giữa con người và công nghệ.

Bài viết sử dụng "ủy quyền tư duy" như một khái niệm diễn giải và đề xuất phân biệt ba cấu hình: AI hỗ trợ thao tác; AI hỗ trợ và mở rộng tư duy; và ủy quyền tư duy. Điểm phân biệt giữa các cấu hình không nằm chủ yếu ở số lượng công việc AI thực hiện, mà ở mức độ con người còn trực tiếp tham gia vào kiểm chứng, tái lập luận và hình thành phán đoán. Đối ứng với nguy cơ ủy quyền tư duy là năng lực tự chủ nhận thức, được cụ thể hóa qua bốn thành tố: hiểu giới hạn và điều kiện sử dụng AI; kiểm chứng đầu ra; phản biện đầu ra và đề xuất của AI; hình thành phán đoán có căn cứ. Việc thực thi năng lực này cần đi cùng trách nhiệm giải trình, đặc biệt trong những quyết định có hệ quả nghề nghiệp và xã hội cao.

Giáo dục là một trường hợp quan trọng vì AI có thể tham gia khi năng lực của người học đang hình thành, nhưng vấn đề tự chủ nhận thức không giới hạn ở học sinh. Nó cũng hiện diện trong lao động tri thức, tiếp nhận thông tin, hoạt động nghề nghiệp và những quyết định được AI hỗ trợ. Vì vậy, phát triển năng lực công dân số trong thời đại AI cần đồng thời khuyến khích khai thác công nghệ, nâng cao năng lực kiểm chứng - phản biện và xác định rõ trách nhiệm của con người ở những phán đoán có hệ quả xã hội.

Các cấu hình và thành tố được đề xuất trong bài chưa phải những cấu trúc đã được kiểm nghiệm thực nghiệm. Mức độ xuất hiện của "ủy quyền tư duy", khả năng hình thành những kiểu sử dụng AI mang tính phụ thuộc và hiệu quả của các biện pháp giáo dục, quản trị cần tiếp tục được nghiên cứu trong nhiều nhóm công dân và bối cảnh khác nhau. Về lâu dài, chất lượng của xã hội số không chỉ được quyết định bởi mức độ phổ biến của AI hay năng suất mà công nghệ tạo ra, mà còn bởi việc con người có duy trì và phát triển được khả năng tự kiểm chứng, lập luận, hình thành phán đoán và chịu trách nhiệm đối với những quyết định của chính mình hay không. Nếu AI được tổ chức như phương tiện mở rộng khả năng suy nghĩ trong khi con người vẫn giữ vai trò chủ thể, công nghệ mới có thể đóng góp đầy đủ hơn vào quá trình phát triển công dân số và xã hội số lấy con người làm trung tâm./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bastani, H., Bastani, O., Sungu, A., Ge, H., Kabakc□Ö., & Mariman, R. (2025). Generative AI without guardrails can harm learning: Evidence from high school mathematics. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 122(26), e2422633122. https://doi.org/10.1073/pnas.2422633122.

2. Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2026, 18 tháng 8). Quyết định số 2422/QĐ-BGDĐT ban hành Khung nội dung giáo dục trí tuệ nhân tạo cho học sinh phổ thông. https://xaydungchinhsach.chinhphu.vn/quyet-dinh-so-2422-qd-bgddt-ve-khung-noi-dung-giao-duc-tri-tue-nhan-tao-ai-cho-hoc-sinh-pho-thong-119260820163256297.htm.

3. Cong-Lem, N., Nguyen, T. T., Nguyen, K. N. H., & Nguyen, Q. N. H. (2026). Critical thinking in Vietnamese EFL students' use of generative AI tools for academic learning: Qualitative insights from a brief intervention. English Teaching & Learning, 50, 295–315. https://doi.org/10.1007/s42321-025-00217-z.

4. Lee, H.-P., Sarkar, A., Tankelevitch, L., Drosos, I., Rintel, S., Banks, R., & Wilson, N. (2025). The impact of generative AI on critical thinking: Self-reported reductions in cognitive effort and confidence effects from a survey of knowledge workers. Proceedings of the 2025 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, Article 1121, 1–22. https://doi.org/10.1145/3706598.3713778.

5. Lythreatis, S., Singh, S. K., & El-Kassar, A.-N. (2022). The digital divide: A review and future research agenda. Technological Forecasting and Social Change, 175, Article 121359. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121359.

6. Miao, F., Shiohira, K., & Lao, N. (2024). AI competency framework for students. UNESCO. https://doi.org/10.54675/JKJB9835

7. Microsoft. (2026, 24 tháng 6). Báo cáo Chỉ số Xu hướng Công việc năm 2026: Lực lượng lao động Việt Nam đã sẵn sàng cho kỷ nguyên AI, doanh nghiệp cần chuyển mình để bứt phá. Microsoft Source Asia. https://news.microsoft.com/source/asia/2026/06/24/bao-cao-chi-so-xu-huong-cong-viec-nam-2026-luc-luong-lao-dong-viet-nam-da-san-sang-cho-ky-nguyen-ai-doanh-nghiep-can-chuyen-minh-de-but-pha/?lang=vi.

8. Nguyen, T. Q., Ngoc, P. T. A., Phuong, H. A., Duy, D. P. T. Hiep, P. C., McClelland, R., & Noroozi, O. (2024). Digital competence of Vietnamese citizens: An application of DigComp framework and the role of individual factors. Education and Information Technologies, 29(15), 19267–19298. https://doi.org/10.1007/s10639-024-12585-3.

9. Risko, E. F., & Gilbert, S. J. (2016). Cognitive offloading. Trends in Cognitive Sciences, 20(9), 676–688. https://doi.org/10.1016/j.tics.2016.07.002

10. Romeo, G., & Conti, D. (2026). Exploring automation bias in human AI collaboration: A review and implications for explainable AI. AI & Society, 41, 259–278. https://doi.org/10.1007/s00146-025-02422-7.

11. Suazo Galdames, I. C., Santiesteban Velázquez, M., Saracostti, M., & Chaple Gil, A. M. (2026). Between cognitive offloading and critical autonomy: A systematic review of the epistemic implications of generative AI in higher education. Frontiers in Education, 11, Article 1878665. https://doi.org/10.3389/feduc.2026.1878665.

12. Thủ tướng Chính phủ. (2022, 31 tháng 3). Quyết định số 411/QĐ-TTg phê duyệt Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Cổng Thông tin điện tử Chính phủ. https://vanban.chinhphu.vn/?docid=205555&pageid=27160.

13. 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.

14. Zhu, Q., Li, X., Dong, Y., Chang, P., & Fan, M. (2026). Not all cognitive offloading is equal: Distinguishing dependent and autonomous offloading to generative AI. Frontiers in Psychology, 17, 1878629. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2026.1878629.