

CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN HIỆU QUẢ HỌC TẬP CẢM NHẬN KHI SỬ DỤNG CHATGPT VÀ AI TẠO SINH CỦA SINH VIÊN DU LỊCH – NHÀ HÀNG – KHÁCH SẠN: MÔ HÌNH TÍCH HỢP NĂNG LỰC AI VÀ SỰ PHÙ HỢP NHIỆM VỤ – CÔNG NGHỆ TẠI FPT POLYTECHNIC QUY NHƠN

Huỳnh Thị Thảo Nguyễn
Trường Đại học FPT
Email: nguyentht11@fe.edu.vn

Tóm tắt. Bài viết xây dựng mô hình nghiên cứu về hiệu quả học tập cảm nhận khi sinh viên Du lịch – Nhà hàng – Khách sạn sử dụng ChatGPT và các công cụ AI tạo sinh tại FPT Polytechnic Quy Nhơn. Mô hình không dùng tần suất sử dụng AI làm đại diện cho hiệu quả học tập mà tập trung vào ba điều kiện đầu vào: năng lực AI của người học, mức độ phù hợp giữa công cụ với nhiệm vụ học tập và tính hữu ích cảm nhận. Ba yếu tố này được liên kết với cách sinh viên sử dụng AI có chủ đích, gồm xác định mục tiêu, cung cấp ngữ cảnh cho câu lệnh, kiểm tra đầu ra, điều chỉnh nội dung và chịu trách nhiệm đối với sản phẩm học tập. Sử dụng AI có chủ đích được đặt ở vai trò trung gian trước hiệu quả học tập cảm nhận. Thiết kế kiểm định sử dụng khảo sát sinh viên đã dùng ít nhất một công cụ AI tạo sinh cho nhiệm vụ học tập gần đây và phân tích bằng SmartPLS 4. Kết quả của bài viết là mô hình khái niệm, hệ giả thuyết và cấu trúc thang đo dành cho bối cảnh giáo dục nghề nghiệp Du lịch – Nhà hàng – Khách sạn.

Từ khóa: ChatGPT; AI tạo sinh; năng lực AI; phù hợp nhiệm vụ – công nghệ; hiệu quả học tập; SmartPLS; du lịch; nhà hàng; khách sạn.

FACTORS ASSOCIATED WITH PERCEIVED LEARNING EFFECTIVENESS IN THE USE OF CHATGPT AND GENERATIVE AI AMONG TOURISM AND HOSPITALITY STUDENTS: AN INTEGRATED AI LITERACY AND TASK–TECHNOLOGY FIT MODEL AT FPT POLYTECHNIC QUY NHON

Abstract. This paper develops a model of perceived learning effectiveness when Tourism and Hospitality students use ChatGPT and other generative AI tools at FPT Polytechnic Quy Nhon. Rather than using frequency of AI use as a proxy for educational benefit, the model focuses on three antecedents: AI literacy, task–technology fit, and perceived usefulness. These factors are linked to purposeful AI use, defined as setting a clear goal, providing task context, checking AI outputs, revising generated content, and taking responsibility for the final learning product. Purposeful AI use is positioned as a mediator of perceived learning effectiveness. The empirical design targets students who have recently used at least one generative AI tool for academic tasks and specifies analysis in SmartPLS 4 through assessment of the measurement model, structural paths, explanatory power, and indirect effects. The paper contributes a conceptual model, hypotheses, and a measurement structure tailored to vocational Tourism and Hospitality education.

Keywords: ChatGPT; generative AI; AI literacy; task–technology fit; learning effectiveness; PLS-SEM; tourism; hospitality.

Nhận bài: 27/08/2026

Phản biện: 27/09/2026

Duyệt đăng: 30/09/2026

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

ChatGPT và các công cụ AI tạo sinh đã đi vào hoạt động học tập của nhiều sinh viên. Người học có thể dùng chúng để giải thích khái niệm, gợi ý cấu trúc bài làm, tạo tình huống mô phỏng, tìm phương án hoặc nhận phản hồi nhanh trong quá trình làm bài. Khả năng tương tác liên tục giúp sinh viên điều chỉnh câu hỏi theo từng bước của nhiệm vụ, nhất là những bài tập cần phân tích tình huống, xây dựng phương án hoặc luyện tập giao tiếp nghề nghiệp.

Việc sử dụng thường xuyên không đồng nghĩa với học tập hiệu quả. Một sinh viên có thể dùng ChatGPT để kiểm tra ý tưởng, so sánh phương án và tự sửa bài; một sinh viên khác có thể dùng cùng công cụ để lấy câu trả lời và sao chép mà chưa hiểu nội dung. Vì vậy, điều cần giải thích là cách

người học sử dụng AI trong từng nhiệm vụ, cùng những điều kiện giúp việc sử dụng đó hỗ trợ quá trình học. Các nghiên cứu gần đây ghi nhận ChatGPT có liên hệ với thành tích, mức độ tham gia và tư duy bậc cao, nhưng kết quả thay đổi theo thiết kế hoạt động, khả năng tự điều chỉnh và cách người học kiểm tra đầu ra (Deng và cộng sự, 2025; Lee và cộng sự, 2024; Ng và cộng sự, 2024).

Chương trình đào tạo của FPT Polytechnic đã đưa ứng dụng công nghệ và AI vào các nội dung liên quan đến du lịch, nhà hàng và khách sạn, đồng thời duy trì định hướng thực hành và dự án (FPT Polytechnic, 2026). Tại cơ sở Quy Nhơn, điều này tạo ra bối cảnh cụ thể để xem xét AI trong các nhiệm vụ gắn với chuyên ngành thay vì chỉ đo thái độ chung đối với công nghệ. Vấn đề

có ý nghĩa trực tiếp với đào tạo nghề là AI có phù hợp với loại nhiệm vụ sinh viên đang thực hiện hay không, người học có đủ năng lực để kiểm soát công cụ hay không, và cách sử dụng đó liên hệ với hiệu quả học tập cảm nhận như thế nào.

Phần lớn nghiên cứu về ChatGPT trong giáo dục đại học tập trung vào ý định sử dụng, thái độ hoặc kết quả học tập của sinh viên nói chung (Al-Mamary và cộng sự, 2024; Baig & Yadegaridehkordi, 2024; Bhullar và cộng sự, 2024). Bối cảnh giáo dục nghề nghiệp Du lịch – Nhà hàng – Khách sạn ít được phân tích theo từng nhiệm vụ nghề cụ thể. Khoảng trống này đặt ra nhu cầu tách hành vi “có sử dụng AI” khỏi “sử dụng AI có chủ đích cho việc học”, đồng thời xem xét năng lực của người học và mức độ phù hợp giữa công cụ với nhiệm vụ trong cùng một mô hình.

II. CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ PHÁT TRIỂN GIẢ THUYẾT

2.1. Năng lực AI và sử dụng AI có chủ đích

Trong nghiên cứu này, năng lực AI không đồng nhất với năng lực lập trình hoặc kiến thức kỹ thuật chuyên sâu. Với sinh viên ngành dịch vụ, cấu phần này phản ánh khả năng hiểu AI có thể làm gì, nhận ra giới hạn của đầu ra, biết đặt yêu cầu phù hợp, kiểm tra thông tin và sử dụng nội dung do AI tạo ra có trách nhiệm. Nghiên cứu về năng lực AI trong giáo dục đại học cho thấy trải nghiệm có hướng dẫn giúp người học hiểu rõ hơn giá trị, giới hạn và cách đánh giá đầu ra của công cụ (Tzirides và cộng sự, 2024).

Năng lực đó liên hệ trực tiếp với cách người học sử dụng công cụ. Sinh viên hiểu rõ giới hạn của AI có nhiều cơ sở hơn để đặt câu hỏi có mục tiêu, cung cấp ngữ cảnh, yêu cầu giải thích hoặc so sánh phương án, sau đó kiểm tra và chỉnh sửa kết quả. Ngược lại, người học thiếu hiểu biết về giới hạn của mô hình dễ xem câu trả lời đầu tiên như một sản phẩm hoàn chỉnh. Các nghiên cứu về học tập tự điều chỉnh với ChatGPT cũng nhấn mạnh vai trò của việc đặt mục tiêu, theo dõi quá trình và tự phản tư trong quá trình sử dụng AI (Chiu, 2024; Ng và cộng sự, 2024).

H1: Năng lực AI có quan hệ tích cực với mức độ sử dụng AI có chủ đích trong học tập.

2.2. Mức độ phù hợp nhiệm vụ – công nghệ

Mức độ phù hợp nhiệm vụ – công nghệ phản ánh mức độ chức năng của ChatGPT hoặc công cụ AI đáp ứng yêu cầu của nhiệm vụ đang được thực hiện. Al-Mamary và cộng sự (2024) cho thấy sự phù hợp giữa đặc điểm nhiệm vụ và công

nghệ liên hệ với ý định sử dụng ChatGPT. Trong giáo dục nghề nghiệp, sự phù hợp này cần được xem xét theo từng loại nhiệm vụ. AI có thể hỗ trợ khi sinh viên xây dựng tình huống giao tiếp với khách, so sánh phương án lịch trình hoặc nhận phản hồi ban đầu cho nội dung marketing; nhưng các nhiệm vụ đòi hỏi thao tác nghiệp vụ thực tế, quan sát trực tiếp hoặc thông tin nội bộ của doanh nghiệp có giới hạn khác. Khi người học nhận diện được mức độ phù hợp này, việc sử dụng AI có cơ sở để trở nên có mục tiêu và ít lệ thuộc vào sao chép đầu ra.

H2: Mức độ phù hợp nhiệm vụ – công nghệ có quan hệ tích cực với mức độ sử dụng AI có chủ đích trong học tập.

2.3. Tính hữu ích cảm nhận

Tính hữu ích cảm nhận phản ánh mức độ sinh viên tin rằng AI giúp họ thực hiện nhiệm vụ học tập tốt hơn, tiết kiệm thời gian học lý hoặc hiểu bài rõ hơn. Các nghiên cứu tổng quan về ChatGPT trong giáo dục đại học ghi nhận các lợi ích liên quan đến giải thích, phản hồi và cá nhân hóa, đồng thời lưu ý các vấn đề về độ chính xác, phụ thuộc và lạm dụng chính học thuật (Baig & Yadegaridehkordi, 2024; Bhullar và cộng sự, 2024; Fuller & Barnes, 2024). Trong mô hình này, tính hữu ích không được xem là kết quả học tập. Nó là đánh giá của người học về giá trị của công cụ đối với nhiệm vụ và được giả định liên hệ với cách họ tích hợp AI vào quá trình học.

H3: Tính hữu ích cảm nhận có quan hệ tích cực với mức độ sử dụng AI có chủ đích trong học tập.

2.4. Sử dụng AI có chủ đích và hiệu quả học tập cảm nhận

“Sử dụng AI có chủ đích” mô tả việc sinh viên dùng AI như một công cụ hỗ trợ có kiểm soát: xác định mục tiêu, cung cấp ngữ cảnh, đặt câu hỏi tiếp nối, đối chiếu đầu ra, chỉnh sửa kết quả bằng hiểu biết của bản thân và chịu trách nhiệm với sản phẩm cuối. Cấu phần này được tổng hợp và điều chỉnh từ các nghiên cứu về năng lực AI, học tập tự điều chỉnh và cơ chế hướng dẫn khi sử dụng ChatGPT (Chiu, 2024; Lee và cộng sự, 2024; Ng và cộng sự, 2024; Tzirides và cộng sự, 2024).

Hiệu quả học tập cảm nhận phản ánh mức độ sinh viên cho rằng việc sử dụng AI giúp họ hiểu nội dung rõ hơn, hoàn thành nhiệm vụ tốt hơn, tiếp cận nhiều phương án, học hiệu quả hơn và tự tin hơn khi xử lý bài tập. Youssef và cộng sự (2024) ghi nhận mối quan hệ tích cực giữa sử dụng ChatGPT với gắn kết, tư duy phản biện và

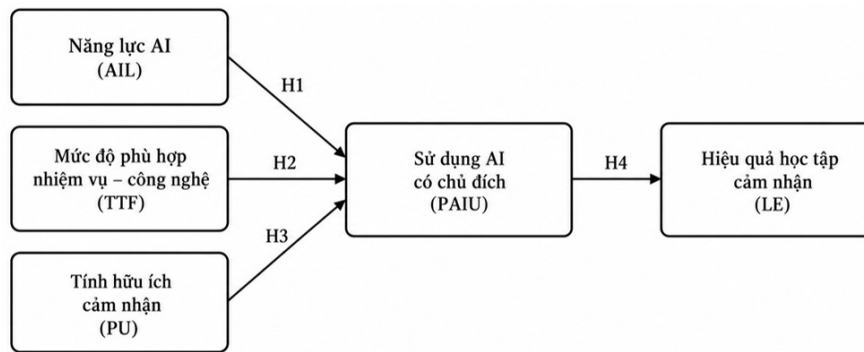
thành tích học tập trong một khảo sát tại UAE; tổng quan thực nghiệm của Deng và cộng sự (2025) cũng cho thấy tác động trung bình tích cực nhưng có khác biệt đáng kể giữa các thiết kế can thiệp và cách đo kết quả. Với thiết kế cắt ngang của nghiên cứu này, biến kết quả được giới hạn ở hiệu quả học tập cảm nhận và không được đồng nhất với điểm số hoặc thành tích khách quan.

H4: Sử dụng AI có chủ đích có quan hệ tích cực với hiệu quả học tập cảm nhận.

H5: Sử dụng AI có chủ đích truyền dẫn mối quan hệ giữa năng lực AI và hiệu quả học tập cảm nhận.

H6: Sử dụng AI có chủ đích truyền dẫn mối quan hệ giữa mức độ phù hợp nhiệm vụ – công nghệ và hiệu quả học tập cảm nhận.

H7: Sử dụng AI có chủ đích truyền dẫn mối quan hệ giữa tính hữu ích cảm nhận và hiệu quả học tập cảm nhận.



H5-H7: PAIU truyền dẫn ảnh hưởng của AIL, TTF và PU đến LE

Hình 1. Mô hình nghiên cứu đề xuất

III. THIẾT KẾ NGHIÊN CỨU

3.1. Đối tượng, điều kiện tham gia và cỡ mẫu

Mô hình được thiết kế để kiểm định bằng khảo sát định lượng cắt ngang với sinh viên các chuyên ngành thuộc nhóm Du lịch – Nhà hàng – Khách sạn tại FPT Polytechnic Quy Nhơn. Người tham gia cần xác nhận đã sử dụng ít nhất một công cụ AI tạo sinh, chẳng hạn ChatGPT, Gemini, Copilot hoặc công cụ tương đương, cho một nhiệm vụ học tập trong ba tháng gần nhất. Điều kiện sàng lọc này giúp câu trả lời dựa trên trải nghiệm sử dụng cụ thể thay vì nhận định chung về AI.

Bảng hỏi ghi nhận công cụ AI được sử dụng nhiều nhất, loại nhiệm vụ thường dùng AI hỗ trợ và tần suất sử dụng; tần suất được dùng như biến mô tả hoặc biến kiểm soát, không phải đại diện cho hiệu quả học tập. Mẫu được định hướng phân bố theo chuyên ngành và học kỳ. Mục tiêu thu

thập là 300–350 phiếu để có dư địa cho bước làm sạch dữ liệu. Cỡ mẫu tối thiểu được xác định bằng phân tích công suất thống kê dựa trên số biến dự báo của biến nội sinh có nhiều đường dẫn nhất và mức hiệu ứng tối thiểu cần phát hiện.

3.2. Phát triển thang đo

Các câu phần được đo bằng thang Likert 5 mức. Do một số thang đo được điều chỉnh cho bối cảnh giáo dục nghề Du lịch – Nhà hàng – Khách sạn, quy trình phát triển thang đo gồm thẩm định nội dung bởi 3–5 giảng viên hoặc chuyên gia, phỏng vấn nhận thức với một nhóm nhỏ sinh viên và khảo sát thử khoảng 50–70 trường hợp trước khảo sát chính thức. Riêng thang đo “sử dụng AI có chủ đích” được xem là câu phần phát triển và điều chỉnh cho nghiên cứu này; chất lượng đo lường của thang đo sẽ được đánh giá trong dữ liệu chính thức.

Cấu phần	Số mục dự kiến	Nội dung đo lường	Nguồn tham chiếu
Năng lực AI (AIL)	4–5	Hiểu khả năng và giới hạn của AI; biết đặt câu lệnh; biết kiểm tra độ chính xác; nhận biết rủi ro và trách nhiệm khi dùng AI.	Tzirides et al. (2024); Chiu (2024)
Phù hợp nhiệm vụ – công nghệ (TTF)	4	AI đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ; chức năng phù hợp cách học; hỗ trợ đúng loại thông tin/hoạt động cần thiết; có thể tích hợp vào quy trình làm bài.	Al-Mamary et al. (2024)

Tính hữu ích cảm nhận (PU)	4	AI giúp hiểu bài; tiết kiệm thời gian hợp lý; cải thiện chất lượng thực hiện nhiệm vụ; hỗ trợ giải quyết vấn đề học tập.	Bhullar et al. (2024); Baig & Yadegaridehkordi (2024)
Sử dụng AI có chủ đích (PAIU)	5–6	Xác định mục tiêu trước khi hỏi; cung cấp ngữ cảnh; đặt câu hỏi tiếp nối; kiểm tra đầu ra; chỉnh sửa bằng hiểu biết của bản thân; không sao chép đầu ra như sản phẩm cuối.	Ng et al. (2024); Lee et al. (2024); Chiu (2024)
Hiệu quả học tập cảm nhận (LE)	5	Hiểu nội dung rõ hơn; xử lý bài tập tốt hơn; tiếp cận nhiều phương án; học hiệu quả hơn; tự tin hơn với nhiệm vụ chuyên môn.	Youssef et al. (2024); Deng et al. (2025)

Bảng 2. Cấu trúc thang đo đề xuất

3.3. Quy trình phân tích bằng SmartPLS 4

PLS-SEM được sử dụng vì mô hình gồm nhiều biến tiềm ẩn và ba hiệu ứng gián tiếp cần được kiểm định đồng thời. Phân tích thực hiện trên SmartPLS 4. Với các thang đo phản xạ, mô hình đo lường được đánh giá bằng tải ngoài, độ tin cậy nhất quán nội bộ, độ tin cậy tổng hợp, AVE và HTMT theo hướng dẫn PLS-SEM hiện hành (Hair, Hult, Ringle, & Sarstedt, 2022).

Sau bước đánh giá mô hình đo lường, mô hình cấu trúc được xem xét qua VIF, hệ số đường dẫn, bootstrap cho khoảng tin cậy và ý nghĩa thống kê, R^2 của PAIU và LE, f^2 cho các tác động chính và Q^2 hoặc chỉ báo dự báo khi phù hợp với dữ liệu. Các hiệu ứng gián tiếp H5–H7 được kiểm định trực tiếp bằng bootstrap. Vì dữ liệu có thiết kế cắt ngang, các đường dẫn được diễn giải như quan hệ cấu trúc phù hợp với mô hình và bằng chứng quan sát, không phải bằng chứng nhân quả.

Trong thiết kế khảo sát, các biện pháp hạn chế sai lệch phương pháp chung gồm bảo đảm ẩn danh, tách các khối biến, dùng câu chữ cụ thể gắn với trải nghiệm gần đây và nhắc người trả lời rằng không có đáp án đúng hoặc sai. Các kiểm định thống kê về sai lệch phương pháp chung chỉ được báo cáo khi thực tế được thực hiện trên dữ liệu thu thập.

IV. GIÁ TRỊ CỦA MÔ HÌNH ĐỐI VỚI VIỆC SỬ DỤNG AI TRONG ĐÀO TẠO NGHỀ DU LỊCH – NHÀ HÀNG – KHÁCH SẠN

Điểm chính của mô hình là phân biệt tần suất sử dụng AI với chất lượng sử dụng AI cho việc học. Một sinh viên dùng AI hàng ngày chưa chắc đạt hiệu quả học tập cao hơn nếu hoạt động chủ yếu là lấy và sao chép đầu ra. Bằng cách đặt “sử dụng AI có chủ đích” ở vị trí trung gian, mô hình xem năng lực AI, mức độ phù hợp với nhiệm vụ và tính hữu ích cảm nhận là những điều kiện liên

hệ với cách người học kiểm soát công cụ trong quá trình làm bài.

Trong đào tạo Du lịch – Nhà hàng – Khách sạn, kết quả kiểm định mô hình có thể dẫn đến những hàm ý khá cụ thể. Nếu mức độ phù hợp nhiệm vụ – công nghệ có liên hệ mạnh với sử dụng AI có chủ đích, hướng dẫn cho sinh viên cần phân biệt rõ nhiệm vụ nào phù hợp để dùng AI và nhiệm vụ nào đòi hỏi trải nghiệm thực hành trực tiếp. Nếu năng lực AI có vai trò đáng kể, kỹ năng đặt câu lệnh, kiểm tra thông tin và trách nhiệm sử dụng công cụ cần được đưa vào hoạt động học tập từ sớm. Vai trò của PAIU cũng giúp chuyển trọng tâm quản lý từ việc tranh luận “cấm hay cho phép AI” sang cách sử dụng công cụ theo từng dạng nhiệm vụ.

Một bước phát triển tiếp theo là nối dữ liệu cảm nhận với điểm bài tập, bảng tiêu chí đánh giá thực hành hoặc đánh giá của giảng viên. Cách kết hợp này phù hợp với đặc thù nhiệm vụ nghề nghiệp, vì chất lượng sản phẩm có AI hỗ trợ không đồng nghĩa với việc sinh viên đã hình thành kỹ năng thực hành tương ứng.

V. KẾT LUẬN

Bài viết đã xây dựng mô hình tích hợp năng lực AI, mức độ phù hợp nhiệm vụ – công nghệ, tính hữu ích cảm nhận, sử dụng AI có chủ đích và hiệu quả học tập cảm nhận trong đào tạo Du lịch – Nhà hàng – Khách sạn tại FPT Polytechnic Quy Nhơn. Mô hình đặt chất lượng sử dụng AI vào vị trí trung tâm, thay cho cách suy luận hiệu quả từ tần suất sử dụng. Hệ giả thuyết, cấu trúc thang đo và quy trình phân tích bằng SmartPLS 4 đã được xác lập để kiểm định các quan hệ trực tiếp và gián tiếp. Phạm vi kết luận được giới hạn ở hiệu quả học tập cảm nhận, phù hợp với thiết kế khảo sát cắt ngang của nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Al-Mamary, Y. H., Alfalah, A. A., Alshammari, M. M., & Abubakar, A. A. (2024). Exploring factors influencing university students' intentions to use ChatGPT: Analysing task-technology fit theory to enhance behavioural intentions in higher education. *Future Business Journal*, 10, 119. <https://doi.org/10.1186/s43093-024-00406-5>
- Baig, M. I., & Yadegaridehkordi, E. (2024). ChatGPT in the higher education: A systematic literature review and research challenges. *International Journal of Educational Research*, 127, 102411. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2024.102411>
- Bhullar, P. S., Joshi, M., & Chugh, R. (2024). ChatGPT in higher education: A synthesis of the literature and a future research agenda. *Education and Information Technologies*, 29, 21501–21522. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12723-x>
- Chiu, T. K. F. (2024). A classification tool to foster self-regulated learning with generative artificial intelligence by applying self-determination theory: A case of ChatGPT. *Educational Technology Research and Development*, 72, 2401–2416. <https://doi.org/10.1007/s11423-024-10366-w>
- Deng, R., Jiang, M., Yu, X., Lu, Y., & Liu, S. (2025). Does ChatGPT enhance student learning? A systematic review and meta-analysis of experimental studies. *Computers & Education*, 227, 105224. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105224>
- FPT Polytechnic. (2026). Chuyên ngành Du lịch – Lữ hành – Nhà hàng – Khách sạn và nội dung đào tạo tại FPT Polytechnic Quy Nhơn. Cao đẳng FPT Polytechnic.
- Fuller, M., & Barnes, N. (2024). The impact of ChatGPT on teaching and learning in higher education: Exploring the dual perspectives of participants who were students and teachers. *New Directions for Higher Education*, 2024(207), 31–46. <https://doi.org/10.1002/he.20507>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) (3rd ed.). Sage.
- Lee, H.-Y., Chen, P.-H., Wang, W.-S., Huang, Y.-M., & Wu, T.-T. (2024). Empowering ChatGPT with guidance mechanism in blended learning: Effect of self-regulated learning, higher-order thinking skills, and knowledge construction. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21, 16. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00447-4>
- Ng, D. T. K., Tan, C. W., & Leung, J. K. L. (2024). Empowering student self-regulated learning and science education through ChatGPT: A pioneering pilot study. *British Journal of Educational Technology*, 55, 1328–1353. <https://doi.org/10.1111/bjet.13454>
- Tzirides, A. O., Zapata, G., Kastania, N. P., Saini, A. K., Castro, V., Ismael, S. A., You, Y.-L., dos Santos, T. A., Searsmith, D., O'Brien, C., Cope, B., & Kalantzis, M. (2024). Combining human and artificial intelligence for enhanced AI literacy in higher education. *Computers and Education Open*, 6, 100184. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100184>
- Youssef, E., Medhat, M., Abdellatif, S., & Al Malek, M. (2024). Examining the effect of ChatGPT usage on students' academic learning and achievement: A survey-based study in Ajman, UAE. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 7, 100316. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100316>