

CƠ CHẾ TÁC ĐỘNG CỦA ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO (AI) TỚI NĂNG LỰC TỰ HỌC CỦA SINH VIÊN

Nguyễn Thị Hạnh¹, Vũ Thúy An², Nguyễn Thị Thái Chi³
^{1,2}Khoa Kinh tế và Quản trị kinh doanh, Trường Đại học Hải Phòng
³Trường Đại học RMIT Việt Nam
¹Email: hanhnt82@dhhp.edu.vn

Ngày nhận bài: 17/12/2025

Ngày nhận bài sửa: 13/01/2026

Ngày duyệt đăng: 20/01/2026

Tóm tắt: Trí tuệ nhân tạo (AI) đang tái định hình cách sinh viên học tập và phát triển năng lực tự học trong giáo dục đại học. Khác với các nghiên cứu trước chủ yếu mô tả tác động tích cực và tiêu cực của AI, bài viết này tập trung làm rõ cơ chế tác động của ứng dụng AI tới năng lực tự học của sinh viên. Trên cơ sở tổng quan các nghiên cứu trong và ngoài nước, bài báo đề xuất một mô hình lý thuyết mới, gồm ứng dụng AI trong học tập, tư duy phản biện, động cơ học tập, thái độ đối với AI và năng lực tự học. Kết quả cho thấy tư duy phản biện và động cơ học tập đóng vai trò trung gian then chốt, trong khi thái độ đối với AI là yếu tố điều tiết quan trọng của mô hình. Nghiên cứu đóng góp một khung lý thuyết mới giúp hiểu rõ bản chất năng lực tự học trong bối cảnh AI và gợi ý hàm ý quản trị cho giáo dục đại học.

Từ khóa: Động cơ học tập, năng lực tự học, thái độ đối với AI, tư duy phản biện, ứng dụng AI trong học tập.

THE MECHANISMS OF THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) APPLICATIONS ON STUDENTS' SELF-DIRECTED LEARNING COMPETENCE

Abstract: Artificial intelligence (AI) is reshaping how university students learn and develop self-directed learning competence in higher education. Unlike prior studies that mainly describe the positive and negative effects of AI, this paper focuses on elucidating the mechanisms through which AI applications influence students' self-directed learning competence. Based on a systematic review of both international and domestic studies, the paper proposes a new integrated theoretical model comprising AI applications in learning, critical thinking, learning motivation, attitudes toward AI, and self-directed learning competence. The findings indicate that critical thinking and learning motivation function as key mediating variables, while attitudes toward AI serve as an important moderating factor. This study contributes a novel theoretical

framework that enhances understanding of the nature of self-directed learning in the AI context and provides managerial implications for higher education institutions.

Key words: Learning motivation, self-directed learning competence, attitudes toward AI, critical thinking, AI applications in learning.

1. Giới thiệu

1.1. Bối cảnh nghiên cứu và vấn đề đặt ra

Sự phát triển nhanh của trí tuệ nhân tạo (AI) đang tạo ra những thay đổi căn bản trong giáo dục đại học, đặc biệt trong cách sinh viên tìm kiếm thông tin, xử lý tri thức và phát triển năng lực tự học. Các công cụ AI thế hệ mới như ChatGPT, Copilot hay Gemini giúp sinh viên tiếp cận kiến thức nhanh hơn, dễ dàng hơn, nhưng đồng thời cũng đặt ra thách thức về sự phụ thuộc, giảm nỗ lực học tập và suy yếu tư duy phản biện. Điều này khiến vấn đề AI hỗ trợ hay làm suy giảm năng lực tự học đã trở thành chủ đề được quan tâm trong nhiều nghiên cứu gần đây.

Các nghiên cứu gần đây đã chỉ ra rằng AI có thể mang lại nhiều lợi ích cho quá trình học tập, bao gồm việc cung cấp phản hồi tức thời, cá nhân hóa lộ trình học tập và hỗ trợ giải quyết vấn đề (Chen và cộng sự, 2020; Holmes và cộng sự, 2022; Kasneci và cộng sự, 2023). Tuy nhiên, một số công trình cũng cảnh báo rằng việc phụ thuộc quá mức vào AI có thể làm suy giảm nỗ lực nhận thức, tính phản tư và động lực tự thân của người học (Smutný, 2023; Dwivedi và cộng sự, 2023). Điều này cho thấy tác động của AI đến năng lực tự học không đơn thuần là tích cực hay tiêu cực, mà phụ thuộc vào những cơ chế trung gian và điều kiện cụ thể.

Mặc dù số lượng nghiên cứu về AI trong giáo dục ngày càng gia tăng, phần lớn các nghiên cứu hiện nay vẫn tiếp cận mối quan hệ giữa AI và năng lực tự học theo cách tương đối tuyến tính, tập trung đo lường tác động trực tiếp mà chưa làm rõ các quá trình tâm lý và nhận thức trung gian như tư duy phản biện và động cơ học tập, cũng như vai trò điều tiết của thái độ đối với AI. Khoảng trống này hạn chế khả năng giải thích đầy đủ vì sao và trong những điều kiện nào AI có thể thực sự thúc đẩy hoặc làm suy giảm năng lực tự học của sinh viên.

Trong bối cảnh đó, nghiên cứu này được thực hiện như một nghiên cứu lý thuyết xây dựng mô hình, không sử dụng dữ liệu thực nghiệm. Mục tiêu chính của nghiên cứu là làm rõ cơ chế tác động và cấu trúc khái niệm giữa các biến liên quan đến ứng dụng AI và năng lực tự học của sinh viên. Do đó, các kết quả của nghiên cứu này mang tính nền tảng lý thuyết, đóng vai trò làm cơ sở cho các nghiên cứu định lượng và kiểm định thực nghiệm trong tương lai.

1.2. Tổng quan nghiên cứu và khoảng trống tri thức

1.2.1. Nghiên cứu về AI trong giáo dục và tác động đến quá trình học tập

Trong thập niên gần đây, AI được áp dụng rộng rãi vào giáo dục đại học như một công cụ hỗ trợ học tập, tạo nội dung,

phân tích dữ liệu học tập và cung cấp phản hồi theo thời gian thực. Các nghiên cứu quốc tế cho thấy AI có thể giúp sinh viên truy cập tri thức nhanh hơn, cá nhân hoá lộ trình học tập và giảm tải nhận thức trong quá trình xử lý thông tin (Holmes và cộng sự, 2022). Những lợi ích này góp phần nâng cao hiệu quả tự điều chỉnh học tập và cải thiện thành tích học tập (Chen và cộng sự, 2020; Zawacki-Richter và cộng sự, 2019).

Tuy nhiên, các công trình khác lại chỉ ra mặt trái của AI, bao gồm nguy cơ y lại, giảm nỗ lực học tập và hạn chế khả năng phân tích sâu khi sinh viên phụ thuộc quá mức vào thông tin được AI cung cấp (Kasneci và cộng sự, 2023). Một số tác giả đã cảnh báo rằng sinh viên dễ dàng chấp nhận nội dung do AI tạo ra mà không tiến hành kiểm chứng, dẫn đến suy giảm chất lượng tư duy phản biện (Dwivedi và cộng sự, 2023).

Dù đã có nhiều minh chứng về lợi ích và hạn chế của AI, phần lớn các nghiên cứu mới dừng lại ở việc mô tả chiều tác động, chưa làm rõ cơ chế nhận thức và động cơ khiến AI có thể làm tăng hoặc giảm năng lực tự học của sinh viên.

1.2.2. Nghiên cứu về năng lực tự học trong giáo dục đại học

Năng lực tự học được xem là yếu tố cốt lõi của người học thế kỷ 21, bao gồm khả năng xác lập mục tiêu, tìm kiếm thông tin, tư duy phân tích, tự giám sát và điều chỉnh chiến lược học tập (Zimmerman, 2002). Trong bối cảnh học tập số, năng lực tự học đòi hỏi sinh viên phải có năng lực số, nghĩa là khả năng lựa chọn công cụ

học tập phù hợp, đánh giá độ tin cậy của nguồn thông tin và quản lý dữ liệu kỹ thuật số, một yếu tố được ghi nhận hỗ trợ tự học có hiệu quả trong môi trường học trực tuyến.

Tuy nhiên, sự xuất hiện của AI tạo ra thay đổi căn bản trong cách sinh viên đặt câu hỏi, tìm kiếm tri thức và đánh giá thông tin. Nhiều năng lực truyền thống như phân tích, tổng hợp, lập luận có nguy cơ bị thay thế nếu sinh viên sử dụng AI một cách thụ động. Đến nay vẫn thiếu vắng nghiên cứu giải thích sự tác động của AI làm thay đổi bản chất năng lực tự học như thế nào, đặc biệt trong bối cảnh giáo dục đại học tại Việt Nam.

1.2.3. Tư duy phản biện và động cơ học tập như cơ chế trung gian

Các nghiên cứu mới đây khẳng định mức độ hiệu quả của AI trong học tập phụ thuộc mạnh mẽ vào năng lực tư duy phản biện và động cơ học tập của sinh viên. Một số tác giả cho rằng AI có thể kích thích tư duy phản biện thông qua phản hồi đa góc độ hoặc yêu cầu người học đánh giá lại lập luận (Lai và Bower, 2023). Ngược lại, khi sinh viên sử dụng AI như nguồn cung cấp câu trả lời sẵn có thì tư duy phản biện dễ suy giảm (Kasneci và cộng sự, 2023).

Động cơ học tập cũng được chứng minh là nhân tố chi phối mức độ nỗ lực và sự kiên trì trong tự học. Theo thuyết Tự quyết (Deci và Ryan, 2000), động cơ nội tại dẫn đến sự chủ động và yêu thích hoạt động học tập. Một số nghiên cứu cho thấy AI có thể tăng động cơ nhờ cá nhân hóa và phản hồi tức thì (Chen và cộng sự,

2020), trong khi các nghiên cứu khác cho thấy AI có thể làm giảm động cơ khi sinh viên cảm thấy không cần nỗ lực (Dwivedi và cộng sự, 2023).

Tuy nhiên, chưa có nhiều công trình kết hợp đồng thời tư duy phản biện và động cơ học tập như hai cơ chế trung gian song song giải thích mối quan hệ giữa sử dụng AI và năng lực tự học.

1.2.4. Thái độ đối với AI như yếu tố điều tiết

Theo mô hình lý thuyết chấp nhận công nghệ (Davis, 1989) thái độ tích cực đối với công nghệ làm tăng xu hướng sử dụng và khai thác công cụ một cách chủ động. Một số tác giả chỉ ra rằng thái độ tích cực đối với AI làm tăng mức độ sử dụng AI ở các tác vụ nâng cao, từ đó gián tiếp thúc đẩy tư duy phản biện và động cơ học tập (Sailer và Kampa, 2022). Ngược lại, thái độ thiếu tin tưởng hoặc quá tin tưởng đều có thể dẫn đến cách sử dụng AI không tối ưu.

Tuy nhiên, vai trò điều tiết của thái độ đối với AI trong mối quan hệ giữa sử dụng AI và tư duy phản biện vẫn chưa được nghiên cứu đầy đủ, đặc biệt trong bối cảnh AI tạo sinh trở thành công cụ phổ biến từ năm 2023.

1.2.5. Khoảng trống tri thức

Dựa trên tổng quan nghiên cứu, có thể xác định bốn khoảng trống lớn:

Phần lớn các nghiên cứu chỉ mô tả tác động tích cực/tiêu cực của AI mà chưa giải thích cơ chế nhận thức và tâm lý dẫn đến tác động hai chiều này.

Chưa có mô hình lý thuyết nào kết hợp đồng thời tư duy phản biện và động

cơ học tập như hai biến trung gian song song giữa sử dụng AI và năng lực tự học.

Vai trò điều tiết của thái độ đối với AI trong việc hình thành tư duy phản biện còn ít được kiểm chứng.

Các nghiên cứu tại Việt Nam còn hạn chế trong việc mô hình hóa quan hệ giữa AI và năng lực tự học bằng cách tiếp cận SEM. Bài viết kế thừa hướng tiếp cận từ nghiên cứu trước của tác giả (Nguyễn, 2025), nhưng phát triển theo hướng giải thích cơ chế thay vì mô tả hiện tượng.

1.3. Phương pháp nghiên cứu

Bài viết sử dụng phương pháp tổng quan tài liệu tường thuật có cấu trúc (structured narrative review) nhằm xây dựng mô hình lý thuyết. Theo cách tiếp cận này, nghiên cứu không tiến hành thu thập dữ liệu sơ cấp mà tập trung phân tích, tổng hợp và so sánh các công trình khoa học đã được công bố nhằm làm rõ các cơ chế lý thuyết giải thích hiện tượng nghiên cứu.

Các công trình được lựa chọn từ các cơ sở dữ liệu học thuật uy tín như Scopus, Web of Science và Google Scholar, tập trung vào các nghiên cứu công bố trong giai đoạn 2015 - 2024 về trí tuệ nhân tạo trong giáo dục, năng lực tự học, tư duy phản biện, động cơ học tập và thái độ đối với công nghệ. Các tài liệu được lựa chọn là các bài báo đăng trên tạp chí khoa học được bình duyệt (peer-reviewed journals), có mô hình khái niệm hoặc bằng chứng thực nghiệm liên quan đến ít nhất một trong các biến của mô hình nghiên cứu. Những nghiên cứu chỉ mang tính kỹ thuật

thuần túy hoặc không liên quan đến bối cảnh giáo dục đại học được loại trừ. Tổng cộng khoảng 15 công trình tiêu biểu đã được phân tích để xây dựng khung lý thuyết và hệ giả thuyết của nghiên cứu này nhằm định hướng cho các nghiên cứu thực nghiệm tiếp theo.

2. Khung lý thuyết và cơ sở khái niệm mô hình nghiên cứu

2.1. Khung lý thuyết của nghiên cứu

Nghiên cứu này được đặt trên nền tảng kết hợp giữa lý thuyết Tự quyết (SDT) của Deci và Ryan (2000) và lý thuyết Tự điều chỉnh học tập (SRL) của Zimmerman (2002) để lý giải cơ chế tác động của ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) tới năng lực tự học của sinh viên.

Theo Deci và Ryan (2000), động cơ học tập bền vững được hình thành khi ba nhu cầu tâm lý cơ bản tự chủ, năng lực và sự gắn kết được thỏa mãn. Trong bối cảnh học tập có hỗ trợ bởi AI, các hệ thống học tập thông minh có thể vừa hỗ trợ, vừa làm suy yếu các nhu cầu này, từ đó ảnh hưởng đến động cơ học tập của sinh viên.

Song song đó, lý thuyết Tự điều chỉnh học tập (Zimmerman, 2002) xem năng lực tự học là một quá trình bao gồm lập kế hoạch, giám sát và điều chỉnh hoạt động học tập, trong đó tư duy phản biện đóng vai trò trung tâm trong việc đánh giá thông tin, lựa chọn chiến lược và kiểm soát chất lượng học tập.

Dựa trên hai nền tảng lý thuyết này, nghiên cứu xem AI như một yếu tố môi trường học tập số có khả năng tác động đến động cơ và quá trình nhận thức của người học, qua đó ảnh hưởng gián tiếp và

có điều kiện đến năng lực tự học. Khung tích hợp SDT - SRL cho phép giải thích không chỉ AI ảnh hưởng đến năng lực tự học hay không mà còn ảnh hưởng thông qua cơ chế nào và trong điều kiện nào.

2.2. Cơ sở khái niệm mô hình nghiên cứu

2.2.1. Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong học tập

Trong giáo dục đại học, AI được hiểu là tập hợp các công nghệ có khả năng phân tích dữ liệu, sinh nội dung, đưa ra gợi ý học tập và hỗ trợ giải quyết vấn đề (Holmes và cộng sự, 2022). Khác với các công cụ số truyền thống, AI có thể tham gia trực tiếp vào quá trình tư duy của sinh viên thông qua mô phỏng, phân tích và đề xuất giải pháp. Về mặt lý thuyết, AI tác động đến việc học theo hai cơ chế chính:

Cơ chế hỗ trợ nhận thức: cung cấp gợi ý, phản hồi và nguồn tài liệu nhằm giảm tải trí nhớ và tăng tốc độ xử lý thông tin.

Cơ chế thay thế nhận thức: đưa ra câu trả lời hoàn chỉnh khiến sinh viên không cần thực hiện đầy đủ các bước phân tích và đánh giá.

Hai cơ chế này là nền tảng để lý giải vì sao AI có thể vừa tăng cường vừa làm suy giảm năng lực tự học, tùy thuộc vào cách sinh viên sử dụng.

2.2.2. Tư duy phản biện trong bối cảnh AI

Tư duy phản biện được định nghĩa là khả năng phân tích, đánh giá và đưa ra kết luận dựa trên chứng cứ hợp lý (Ennis, 2018). Trong môi trường học tập có AI, tư duy phản biện giữ vai trò quan trọng hơn do sinh viên cần: đánh giá độ tin cậy của

nội dung do AI tạo ra, nhận diện sai lệch thuật toán, đối chiếu thông tin từ nhiều nguồn, kiểm chứng lập luận thay vì chấp nhận thụ động.

Về mặt lý thuyết, AI có thể kích hoạt tư duy phản biện nếu sinh viên sử dụng AI để chất vấn, so sánh hoặc tìm lập luận bổ sung. Ngược lại, nếu sử dụng AI để tìm câu trả lời nhanh, tư duy phản biện sẽ suy giảm. Điều này tạo nền tảng để xem tư duy phản biện là biến trung gian.

2.2.3. Động cơ học tập trong môi trường có AI

Động cơ học tập là nguồn lực nội tại thúc đẩy sinh viên tham gia và duy trì hoạt động học tập (Deci và Ryan, 2000). Trong bối cảnh AI, động cơ học tập trở nên đặc biệt quan trọng vì:

AI có thể tăng động cơ qua phản hồi nhanh, môi trường học tập tương tác và sự tự chủ;

AI cũng có thể làm giảm động cơ khi sinh viên cảm thấy không cần nỗ lực.

Theo lý thuyết Tự quyết (Deci và Ryan, 2000), động cơ nội tại quyết định sự chủ động và mức độ đầu tư của người học. Vì vậy, động cơ học tập được xem là biến trung gian giải thích cách AI tác động đến năng lực tự học.

2.2.4. Năng lực tự học trong thời đại AI

Năng lực tự học bao gồm đặt mục tiêu, tìm kiếm thông tin, quản lý thời gian, đánh giá kết quả và điều chỉnh chiến lược (Zimmerman, 2002). Trong bối cảnh AI, năng lực này mở rộng sang các khả năng mới: hợp tác với AI để giải quyết vấn đề, đánh giá nội dung AI sinh

ra, điều chỉnh cách sử dụng AI phù hợp mục tiêu học tập, phát triển kỹ năng nhận diện sai lệch và thiên kiến của AI. Hay sử dụng AI như công cụ phản biện, điều chỉnh chiến lược học dựa trên phản hồi từ AI. Như vậy, tự học không còn là quá trình cá nhân mà là tương tác giữa người học và hệ thống AI. Và năng lực tự học trong thời đại AI là năng lực đồng thích ứng giữa người học và công cụ thông minh.

2.2.5. Thái độ đối với AI: Yếu tố điều tiết hành vi sử dụng

Thái độ đối với AI phản ánh mức độ tin tưởng, sẵn sàng và cảm nhận hữu ích của sinh viên đối với AI (Davis, 1989). Lý thuyết chấp nhận công nghệ chỉ ra rằng thái độ sẽ quyết định: tần suất sử dụng AI, cách thức sử dụng (chủ động hay thụ động), mức độ khai thác các tính năng nâng cao. Do đó, thái độ có thể tăng cường hoặc làm suy yếu tác động của việc sử dụng AI lên tư duy phản biện. Đây là cơ sở để xem thái độ như biến điều tiết trong mô hình.

3. Mô hình nghiên cứu và giả thuyết

3.1. Cơ sở hình thành mô hình lý thuyết

Từ kết quả tổng quan lý thuyết và cơ sở lý thuyết của bài viết cho thấy mối quan hệ giữa việc sử dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong học tập và năng lực tự học của sinh viên không mang tính tuyến tính hay đơn hướng. Trong khi AI có thể hỗ trợ người học thông qua việc mở rộng khả năng tiếp cận tri thức, cung cấp phản hồi kịp thời và cá nhân hóa quá trình học tập

(Chen và cộng sự, 2020; Holmes và cộng sự, 2022), việc sử dụng AI một cách thiếu phản tư hoặc phụ thuộc quá mức lại có thể làm suy giảm tư duy độc lập và mức độ tham gia học tập của sinh viên (Kasneci và cộng sự, 2023).

Những kết quả trái chiều này gợi ý rằng tác động của AI không xuất phát trực tiếp từ bản thân công nghệ, mà chủ yếu được trung gian hóa bởi các cơ chế nhận thức và động cơ của người học. Cụ thể, tư duy phản biện đóng vai trò quyết định trong việc sinh viên đánh giá, chọn lọc và tích hợp thông tin do AI tạo ra, trong khi động cơ học tập chi phối mức độ nỗ lực, kiên trì và tự điều chỉnh trong quá trình học tập có sự hỗ trợ của AI (Deci và Ryan, 2000; Kizilcec, 2023).

Bên cạnh đó, thái độ đối với AI được xem là yếu tố ảnh hưởng đến cách thức sinh viên tiếp cận và khai thác AI. Theo các lý thuyết chấp nhận công nghệ (Davis, 1989), thái độ không chỉ quyết định tần suất sử dụng công nghệ mà còn ảnh hưởng đến chiều sâu và mục đích sử dụng. Do đó, thái độ đối với AI có thể đóng vai trò điều tiết mối quan hệ giữa việc sử dụng AI và các quá trình nhận thức, đặc biệt là tư duy phản biện.

Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất một mô hình nghiên cứu nhằm giải thích cơ chế tác động của AI đến năng lực tự học, trong đó tư duy phản biện và động cơ học tập được xem là hai biến trung gian song song, còn thái độ đối với AI giữ vai trò biến điều tiết mối quan hệ giữa ứng dụng AI và tư duy phản biện. Mô hình này không chỉ xem xét tác động trực tiếp mà còn nhấn mạnh các con đường gián tiếp thông qua đó AI có thể hỗ trợ hoặc làm suy giảm năng lực tự học của sinh viên đại học.

3.2. Mô hình nghiên cứu đề xuất

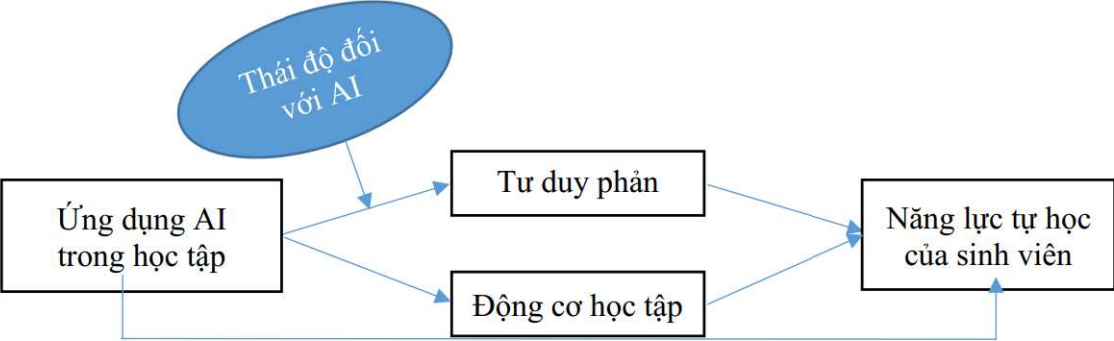
Mô hình nghiên cứu đề xuất được mô tả trong hình 1, gồm các thành phần như sau:

01 biến độc lập là: “Ứng dụng AI trong học tập”;

01 biến phụ thuộc là: “Năng lực tự học của sinh viên”;

02 biến trung gian trong mối quan hệ giữa biến độc lập và biến phụ thuộc là: “Tư duy phản biện” và “Động cơ học tập”;

01 biến điều tiết trong mối quan hệ giữa biến độc lập “Ứng dụng AI trong học tập” và biến trung gian “Tư duy phản biện” là: “Thái độ đối với AI”.



Hình 1. Mô hình nghiên cứu đề xuất
(Nguồn: Tác giả đề xuất)

Mô hình này tích hợp cả đường tác động trực tiếp và gián tiếp, cho phép lý giải sự khác biệt trong năng lực tự học của sinh viên khi sử dụng AI, đồng thời phản ánh tính hai chiều của tác động đã được ghi nhận trong các nghiên cứu trước (Nguyễn, 2025).

Trong mô hình này, các biến được khái niệm hóa và vận hành hóa dựa trên các thang đo đã được kiểm chứng trong các nghiên cứu trước. Cụ thể, năng lực tự học được tiếp cận theo khuôn khổ lý thuyết Tự điều chỉnh học tập (Zimmerman, 2002); tư duy phản biện dựa trên quan điểm tư duy phản biện như một năng lực nhận thức bậc cao trong học tập (Ennis, 2018); động cơ học tập được xây dựng theo lý thuyết Tự quyết (Deci và Ryan, 2000); thái độ đối với AI kế thừa các nghiên cứu về thái độ đối với công nghệ (Davis, 1989; Lai và Bower, 2023); và ứng dụng AI trong học tập dựa trên các khung nghiên cứu về AI trong giáo dục đại học (Zawacki-Richter và cộng sự, 2019; Holmes và cộng sự, 2022).

3.3. Giả thuyết nghiên cứu

3.3.1. Ứng dụng AI trong học tập và năng lực tự học

Các công cụ AI có thể hỗ trợ sinh viên trong việc tìm kiếm thông tin, hệ thống hóa kiến thức và cá nhân hóa quá trình học tập, từ đó góp phần thúc đẩy các hoạt động tự học như đặt mục tiêu, tự giám sát và điều chỉnh chiến lược học tập. Tuy nhiên, một số nghiên cứu cũng chỉ ra rằng việc phụ thuộc vào AI có thể làm giảm mức độ chủ động và nỗ lực cá nhân của người học. Do đó, bài viết cho rằng

việc sử dụng AI có mối liên hệ trực tiếp với năng lực tự học.

H1: Ứng dụng AI trong học tập có mối liên hệ trực tiếp với năng lực tự học của sinh viên.

3.3.2. Ứng dụng AI trong học tập và tư duy phản biện

Trong môi trường học tập có AI, tư duy phản biện đóng vai trò quan trọng trong việc đánh giá độ tin cậy, tính chính xác và giá trị học thuật của nội dung do AI tạo ra. Khi sinh viên sử dụng AI như một công cụ để đặt câu hỏi, so sánh và kiểm chứng thông tin, AI có thể góp phần kích hoạt tư duy phản biện. Ngược lại, việc tiếp nhận thụ động các câu trả lời từ AI có thể làm suy giảm khả năng phân tích và đánh giá. Vì vậy, bài viết kỳ vọng rằng việc sử dụng AI có liên hệ đến sự phát triển tư duy phản biện của sinh viên.

H2: Ứng dụng AI trong học tập có liên hệ đến sự phát triển tư duy phản biện của sinh viên.

3.3.3. Ứng dụng AI trong học tập và động cơ học tập

Theo thuyết Tự quyết, động cơ học tập chịu tác động mạnh mẽ từ cảm nhận về năng lực, quyền tự chủ và sự gắn kết. AI có thể nâng cao động cơ học tập thông qua phản hồi nhanh, hỗ trợ kịp thời và cá nhân hóa hoạt động học tập. Tuy nhiên, AI cũng có thể làm giảm động cơ khi sinh viên cảm thấy không cần đầu tư nhiều nỗ lực để đạt được kết quả học tập. Do đó, bài viết giả định rằng việc sử dụng AI có liên hệ với sự thay đổi trong động cơ học tập của sinh viên.

H3: Ứng dụng AI trong học tập có liên hệ đến sự thay đổi trong động cơ học tập của sinh viên.

3.3.4. Tư duy phản biện và năng lực tự học

Tư duy phản biện cho phép sinh viên phân tích thông tin, đưa ra quyết định học tập độc lập và điều chỉnh chiến lược học tập một cách có ý thức. Những năng lực này được xem là nền tảng của quá trình tự học hiệu quả và bền vững. Trên cơ sở đó, bài viết kỳ vọng rằng tư duy phản biện có mối quan hệ tích cực với năng lực tự học.

H4: Tư duy phản biện có mối quan hệ tích cực với năng lực tự học của sinh viên.

3.3.5. Động cơ học tập và năng lực tự học

Động cơ học tập là yếu tố thúc đẩy sinh viên duy trì nỗ lực, kiên trì vượt qua khó khăn và chủ động tham gia vào các hoạt động học tập. Sinh viên có động cơ học tập cao thường thể hiện mức độ tự học tốt hơn. Do đó, bài viết đề xuất giả thuyết sau:

H5: Động cơ học tập có mối quan hệ tích cực với năng lực tự học của sinh viên.

3.3.6. Vai trò trung gian của tư duy phản biện

Tác động của AI đến năng lực tự học được cho là không diễn ra một cách trực tiếp trong mọi trường hợp. Thay vào đó, tư duy phản biện có thể đóng vai trò là cơ chế nhận thức giúp chuyển hóa việc sử dụng AI thành kết quả học tập có ý nghĩa. Theo đó, bài viết cho rằng tư duy phản biện giữ vai trò trung gian trong mối quan hệ giữa ứng dụng AI và năng lực tự học.

H6: Tư duy phản biện đóng vai trò trung gian trong mối quan hệ giữa ứng dụng AI trong học tập và năng lực tự học của sinh viên.

3.3.7. Vai trò trung gian của động cơ học tập

Tương tự, động cơ học tập được kỳ vọng là cơ chế tâm lý thông qua đó việc sử dụng AI ảnh hưởng đến năng lực tự học. AI có thể làm thay đổi mức độ hứng thú, nỗ lực và sự gắn kết của sinh viên, từ đó tác động đến kết quả tự học.

H7: Động cơ học tập đóng vai trò trung gian trong mối quan hệ giữa ứng dụng AI trong học tập và năng lực tự học của sinh viên.

3.3.8. Vai trò điều tiết của thái độ đối với AI

Thái độ đối với AI phản ánh mức độ sẵn sàng, tin tưởng và cảm nhận hữu ích của sinh viên khi sử dụng công nghệ. Sinh viên có thái độ tích cực thường có xu hướng khai thác AI một cách chủ động và phản tư hơn, trong khi thái độ tiêu cực có thể dẫn đến việc sử dụng AI hạn chế hoặc mang tính đối phó. Do đó, bài viết kỳ vọng rằng thái độ đối với AI sẽ làm thay đổi mức độ tác động của việc sử dụng AI đến tư duy phản biện.

H8: Thái độ đối với AI điều tiết mối quan hệ giữa ứng dụng AI trong học tập và tư duy phản biện của sinh viên, qua đó làm thay đổi cơ chế tác động gián tiếp của ứng dụng AI tới năng lực tự học.

Tóm lại, mô hình nghiên cứu được đề xuất xem việc ứng dụng AI trong học tập như một yếu tố bối cảnh, trong đó tác động đến năng lực tự học của sinh viên được hình thành thông qua hai con đường

trung gian là tư duy phản biện và động cơ học tập, đồng thời chịu ảnh hưởng của thái độ đối với AI như một biến điều tiết. Cách tiếp cận này giúp lý giải sự khác biệt trong kết quả học tập của sinh viên khi sử dụng AI và tạo nền tảng lý thuyết cho các nghiên cứu thực nghiệm tiếp theo trong lĩnh vực giáo dục đại học và công nghệ trí tuệ nhân tạo.

3.4. Đóng góp mới của mô hình nghiên cứu

Thứ nhất, làm rõ cơ chế tác động của AI đến năng lực tự học: Thay vì chỉ xem xét tác động tích cực và tiêu cực như nghiên cứu trước của tác giả (Nguyễn, 2025), nghiên cứu này chỉ ra rằng AI còn ảnh hưởng đến năng lực tự học thông qua tư duy phản biện và động cơ học tập.

Thứ hai, giải thích vì sao AI tạo ra hiệu ứng hai chiều, mô hình giúp giải thích: Khi tư duy phản biện và động cơ tăng thì sinh viên chủ động đào sâu kiến thức như vậy tính tự học mạnh hơn. Ngược lại, khi tư duy phản biện và động lực giảm, sinh viên sẽ lệ thuộc AI dẫn tới năng lực tự học suy yếu.

Thứ ba, bổ sung biến điều tiết “thái độ đối với AI”: Thái độ công nghệ là yếu tố quan trọng để phân loại nhóm sinh viên sử dụng AI tích cực hay thụ động và dự đoán mức độ phát triển tư duy phản biện.

4. Thảo luận

4.1. AI không phải là yếu tố quyết định, mà là chất xúc tác phụ thuộc vào cách sinh viên sử dụng

Mô hình nghiên cứu cho thấy AI không tự thân tạo ra tác động tích cực hoặc tiêu cực đối với năng lực tự học. Nguyễn (2025) đã chỉ ra hiện tượng hai

chiều này nhưng chưa lý giải nguồn gốc. Kết quả tổng hợp lý thuyết ở bài viết này cho thấy tác động của AI phụ thuộc vào: mục đích sử dụng, chiến lược học tập, tư duy phản biện của sinh viên, động lực nội tại hoặc ngoại tại. Điều này phù hợp với nhận định của Lai và Bower (2023) rằng AI chỉ phát huy hiệu quả khi người học tương tác mang tính xây dựng, chứ không chỉ sử dụng để hoàn thành nhiệm vụ. Như vậy, AI là tác nhân kích hoạt, còn năng lực tự học được xác định bởi phẩm chất và chiến lược của người học.

4.2. Tư duy phản biện: cơ chế chuyển hóa tác động của AI lên năng lực tự học

Một đóng góp quan trọng của mô hình cho thấy tư duy phản biện là biến trung gian then chốt. Điều này lý giải tại sao mục 2 của bài viết đã nhấn mạnh rằng hai nhóm sinh viên sử dụng AI theo các cách đối lập sẽ có kết quả khác nhau: sinh viên dùng AI để đối chiếu, kiểm tra, phân tích thì tư duy phản biện tăng từ đó năng lực tự học nâng cao. Ngược lại, sinh viên dùng AI để sao chép hoặc chấp nhận thông tin thụ động sẽ làm suy giảm tư duy phản biện từ đó năng lực tự học sẽ yếu đi. Kết quả này tương thích với Popenici và Kerr (2017), khi họ khẳng định AI không thay thế được năng lực phân tích, và chính hành động phản biện lại đầu ra của AI mới là động cơ phát triển tư duy bậc cao. Đồng thời, luận điểm này cũng giải thích các kết quả tiêu cực đã được mô tả trong nghiên cứu của Nguyễn (2025) như sự suy giảm tư duy độc lập hay ỷ lại AI và đặt chúng vào bối cảnh cơ chế hóa rõ ràng hơn. Như vậy, tư duy phản biện được coi là bộ lọc

trí tuệ quyết định AI trở thành đối tác tri thức hay thủ phạm của sự lệ thuộc.

4.3. Động cơ học tập là yếu tố tạo ra sự khác biệt giữa học thật và học tắt

Nội dung mục 3 của bài viết đã đưa ra giả thuyết rằng động cơ học tập đóng vai trò trung gian giữa ứng dụng AI và năng lực tự học. Phần thảo luận này cho thấy sự hợp lý của mối quan hệ đó. Theo Deci và Ryan (2000), động cơ nội tại là động lực bền vững nhất của tự học. Khi AI giúp giảm lo âu, tăng cảm giác năng lực và cung cấp phản hồi ngay lập tức, sinh viên có thể trở nên hứng thú hơn với việc học (Kizilcec, 2023). Tuy nhiên, Smutný (2023) chỉ ra rằng AI cũng có thể làm giảm động lực vì quá dễ để đạt được kết quả bề mặt. Vì vậy, động cơ học tập trong mô hình của bài viết này đóng vai trò phân tách hai nhóm sinh viên:

Nhóm tăng động lực: dùng AI để mở rộng tri thức, khám phá khái niệm mới từ đó năng lực tự học mạnh hơn.

Nhóm giảm động lực: dùng AI để làm cho xong dẫn đến năng lực tự học suy yếu.

Như vậy, AI không tạo ra động cơ mà AI phản chiếu động cơ của người học.

4.4. Thái độ đối với AI quyết định hướng tác động của AI

Sự tham gia của biến điều tiết “thái độ đối với AI” trong mối quan hệ giữa ứng dụng AI trong học tập và tư duy phản biện là một điểm mới của nghiên cứu. Theo các lý thuyết chấp nhận công nghệ (Davis, 1989; Venkatesh và cộng sự, 2003), thái độ phản ánh mức độ tin tưởng và cảm nhận hữu ích của người học đối với công nghệ, từ đó ảnh hưởng đến cách thức họ

khai thác AI trong quá trình học tập. Khi sinh viên có thái độ tích cực và mang tính phản tư đối với AI, họ có xu hướng sử dụng AI để đặt câu hỏi, so sánh và kiểm chứng thông tin, nhờ đó kích hoạt tư duy phản biện. Ngược lại, thái độ tiêu cực hoặc quá lệ thuộc vào AI có thể dẫn đến việc sử dụng thụ động, làm suy yếu nhu cầu phân tích và đánh giá. Do đó, cùng một mức độ sử dụng AI có thể tạo ra các mức độ tư duy phản biện khác nhau tùy thuộc vào thái độ của sinh viên.

4.5. Tái định nghĩa năng lực tự học trong kỷ nguyên AI: từ tự chủ đến tự điều phối công nghệ

Một phát hiện quan trọng từ mô hình nghiên cứu là năng lực tự học không còn chỉ là khả năng tự giải quyết nhiệm vụ như trong giáo dục truyền thống, mà bao gồm khả năng: đặt câu hỏi đúng với AI, kiểm chứng câu trả lời của AI, điều chỉnh chiến lược học dựa trên phản hồi của AI, biết khi nào nên và không nên sử dụng AI. Điều này phù hợp với quan điểm của Holmes và cộng sự (2021), khi họ cho rằng năng lực tự học trong thời đại AI là sự kết hợp giữa siêu nhận thức và năng lực sử dụng công nghệ thông minh. Như vậy, năng lực tự học trong thời đại AI là sự đồng thích ứng giữa người học và công nghệ.

4.6. Tổng hợp luận điểm

Từ các lập luận trên, phần thảo luận cho thấy mô hình nghiên cứu đã:

Giải thích được cơ chế tác động của AI tới năng lực tự học đặc biệt là lý do tồn tại tác động hai chiều của AI đối với năng lực tự học.

Tích hợp đa chiều nhận thức, động cơ và thái độ, giúp mô hình mang tính hệ

thông và có giá trị lý giải cao hơn các nghiên cứu trước đây.

Định nghĩa lại năng lực tự học trong bối cảnh AI theo hướng đồng thích ứng giữa người học và công nghệ, phù hợp với các tiếp cận giáo dục chuyển đổi.

Là cơ sở nền tảng cho các nghiên cứu định lượng tiếp theo, đặc biệt trong bối cảnh các cơ sở giáo dục đang tìm kiếm khung lý thuyết để triển khai AI một cách hiệu quả.

5. Hàm ý quản trị

5.1. Hàm ý đối với các cơ sở giáo dục đại học

Thứ nhất, xây dựng chính sách tích hợp AI theo hướng phát triển tư duy phản biện và động cơ học tập

Cơ sở giáo dục cần ban hành các quy định rõ ràng về việc sử dụng AI, nhấn mạnh mục tiêu phát triển năng lực phân tích, đánh giá và tự quyết định. AI không nên được tích hợp theo hướng hoàn thành nhiệm vụ thay cho sinh viên, mà phải được định vị là công cụ kích hoạt tư duy bậc cao.

Thứ hai, thiết kế chương trình đào tạo phản ánh “tự học trong môi trường AI”

Các chương trình cần mở rộng mục tiêu từ độc lập thực hiện nhiệm vụ sang độc lập điều phối AI phục vụ học tập. Điều này bao gồm các kỹ năng: đặt câu hỏi phù hợp, kiểm chứng độ tin cậy của nội dung do AI tạo ra, phân tích sai lệch và thiên kiến của AI, ứng xử có đạo đức với công nghệ

Thứ ba, đầu tư xây dựng hệ sinh thái học tập số

Trường đại học cần phát triển môi trường học tập số có tích hợp AI: hệ thống thư viện AI, trợ lý học tập AI, hệ thống gợi ý cá nhân hóa... giúp sinh viên vận dụng AI như một đối tác học tập, không phải chỉ như công cụ tìm kiếm.

5.2. Hàm ý đối với giảng viên

Thứ nhất, chuyển vai trò từ người truyền đạt kiến thức sang người hướng dẫn tư duy

Trong bối cảnh AI có thể cung cấp thông tin tức thì, vai trò của giảng viên cần chuyển mạnh sang: định hướng tư duy, huấn luyện kỹ năng tự học, hướng dẫn phân tích và phản biện nội dung do AI cung cấp. Giảng viên cần đặt ra nhiều hơn các yêu cầu mang tính tư duy bậc cao, thay vì đánh giá dựa trên việc ghi nhớ.

Thứ hai, tích hợp AI vào thiết kế hoạt động học tập

Giảng viên có thể giao các nhiệm vụ yêu cầu sinh viên: so sánh đầu ra của AI với tài liệu khoa học, nhận diện lỗi lập luận của AI, phân tích sự khác biệt giữa hai công cụ AI, xây dựng phản biện đối với câu trả lời của AI. Những hoạt động này giúp phát triển tư duy phản biện, biến trung gian quan trọng của mô hình.

Thứ ba, tăng cường phản hồi mang tính động viên

Vì động cơ học tập là yếu tố quan trọng, giảng viên cần cung cấp phản hồi có tính nâng đỡ, khích lệ, ghi nhận nỗ lực học tập của sinh viên thay vì chỉ đánh giá kết quả cuối cùng.

5.3. Hàm ý đối với sinh viên

Thứ nhất, sử dụng AI như đối tác học tập không phải công cụ trả lời

Sinh viên cần luyện tập việc đặt câu hỏi mở, khai thác AI cho mục đích khám phá, phân tích và đối chiếu thông tin, thay vì chỉ yêu cầu câu trả lời hoàn chỉnh.

Thứ hai, tự quản lý động cơ học tập trong môi trường AI

Sinh viên phải nhận thức rằng AI có thể khiến việc học trở nên dễ dãi. Vì vậy: cần đặt mục tiêu học tập dài hạn, tránh hoàn thành nhiệm vụ bằng AI mà không hiểu bản chất, sử dụng AI như một phần của chiến lược tự học chứ không phải thay thế tư duy.

Thứ ba, phát triển kỹ năng đánh giá thông tin do AI cung cấp

Sinh viên cần thường xuyên kiểm tra: nguồn gốc thông tin, tính logic trong lập luận của AI, dấu hiệu ngụy tạo dữ liệu hoặc tài liệu tham khảo. Kỹ năng này là phần không thể thiếu của năng lực tự học trong kỷ nguyên AI.

6. Kết luận

Sự phát triển nhanh chóng của trí tuệ nhân tạo đang đặt giáo dục đại học trước yêu cầu phải hiểu lại bản chất của năng lực tự học trong môi trường học tập có công nghệ thông minh. Trên cơ sở kế thừa kết quả mô tả hiện tượng của nghiên cứu trước (Nguyễn, 2025) và tổng hợp các công trình gần đây, bài viết này đã phát triển một mô hình lý thuyết nhằm giải thích cơ chế tác động của ứng dụng AI tới năng lực tự học của sinh viên.

Về mặt học thuật, nghiên cứu đóng góp theo ba hướng chính: (i) bài viết chuyển trọng tâm từ việc mô tả tác động hai chiều của AI sang phân tích cơ chế, chỉ ra rằng AI

không tác động trực tiếp mà thông qua các quá trình trung gian là tư duy phản biện và động cơ học tập; (ii) mô hình đề xuất tích hợp các tiếp cận từ lý thuyết Tự quyết và lý thuyết Tự điều chỉnh học tập vào bối cảnh AI trong giáo dục, qua đó mở rộng cách hiểu về năng lực tự học trong môi trường số; (iii) việc đưa thái độ đối với AI vào vai trò biến điều tiết góp phần lý giải vì sao cùng một công nghệ nhưng có thể tạo ra những kết quả học tập rất khác nhau.

Do là nghiên cứu xây dựng mô hình lý thuyết, nên hạn chế của bài viết là chưa tiến hành kiểm định thực nghiệm. Tuy nhiên, hệ thống giả thuyết và khung khái niệm được đề xuất cung cấp nền tảng khoa học cho các nghiên cứu định lượng tiếp theo, đặc biệt trong bối cảnh các trường đại học Việt Nam đang ngày càng tích hợp AI vào dạy và học. Các nghiên cứu tương lai có thể kiểm định mô hình này bằng các phương pháp như SEM hoặc PLS-SEM nhằm đánh giá mức độ phù hợp và giá trị dự báo của các mối quan hệ được đề xuất.

Về mặt thực tiễn, các hàm ý quản trị ở mục 5 của bài viết cho thấy để tối ưu hóa vai trò của AI trong giáo dục đại học, các trường cần chuyển đổi từ tư duy triển khai công nghệ sang tư duy phát triển năng lực. Giảng viên cần thiết kế các hoạt động học tập thúc đẩy phân tích và phản biện, trong khi sinh viên cần được trang bị năng lực tự quản lý động cơ và kiểm chứng thông tin trong môi trường AI. Đây là những điều kiện cần thiết để xây dựng văn hóa học tập chủ động và bền vững.

Bằng việc cung cấp khung lý thuyết toàn diện và có tính hệ thống, bài viết kỳ vọng sẽ góp phần định hướng cho các nỗ lực nghiên cứu và triển khai AI trong giáo dục theo hướng phát triển tư duy phản biện, động cơ học tập và năng lực tự học, là những năng lực cốt lõi của người học trong kỷ nguyên trí tuệ nhân tạo.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Chen, X., Zou, D., Cheng, G., & Xie, H. (2020), Artificial intelligence-enhanced personalized learning: A systematic review, *Educational Technology & Society*, 23(2), 147-163.
- Davis, F. D. (1989), Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology, *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340, <https://doi.org/10.2307/249008>.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000), The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior, *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268, https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01.
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., Williams, M. D. (2023), The distinct risks and opportunities of generative AI in education, *International Journal of Information Management*, 71, Article 102642, <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642>.
- Ennis, R. H. (2018), Critical thinking across the curriculum: A vision, *Topoi*, 37(1), 165-184, <https://doi.org/10.1007/s11245-016-9401-4>.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2022), *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*, Center for Curriculum Redesign.
- Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Kasneci, G. (2023), ChatGPT for education: Opportunities, challenges, and implications, *AI*, 4(2), 1-24, <https://doi.org/10.3390/ai4020002>.
- Kizilcec, R. F. (2023), Motivation and engagement in AI-supported learning environments, *Computers & Education: Artificial Intelligence*, 4, Article 100128, <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100128>.
- Lai, C., & Bower, M. (2023), Student attitudes toward AI tools and their implications for learning engagement, *Computers & Education*, 193, Article 104674, <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104674>.
- Nguyễn, T. H. (2025), Nghiên cứu ảnh hưởng của trí tuệ nhân tạo (AI) tới năng lực tự học của sinh viên, *Tạp chí Công Thương*, (10), 151-156.
- Popenici, S. A. D., & Kerr, S. (2017), Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education, *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1), Article 1, <https://doi.org/10.1186/s41039-017-0062-8>.
- Sailer, M., & Kampa, N. (2022), Explaining student engagement with digital learning tools: The role of attitudes toward technology, *Educational Psychology Review*, 34, 45-74. <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09634-3>.
- Smutný, P. (2023), AI as a shortcut? How generative tools affect student reflective effort, *Computers & Education: Artificial*

- Intelligence*, 5, Article 100185, <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100185>.
14. Zawacki-Richter, O., Marin, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019), Systematic review of research on artificial intelligence in higher education, *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16, Article 39, <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>.
15. Zimmerman, B. J. (2002), Becoming a self-regulated learner: An overview, *Theory Into Practice*, 41(2), 64-70, https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2.