VJE Tạp chí Giáo dục (2026), 26(21), 92-99 ISSN: 2354-0753

NĂNG LỰC TỰ HỌC CỦA HỌC SINH TRUNG HỌC PHỔ THÔNG TRONG BỐI CẢNH HỌC TẬP SỐ: MỐI LIÊN HỆ VỚI CÁC YẾU TỐ CÁ NHÂN VÀ XÃ HỘI

SELF-STUDY COMPETENCE OF HIGH SCHOOL STUDENTS IN DIGITAL LEARNING CONTEXTS: ASSOCIATIONS WITH INDIVIDUAL AND SOCIAL FACTORS

Lê Thái Hưng[1], **Nguyễn Thị Hồng Hạnh**[2,+], **Đinh Việt Hùng**[3]

[1]Trường Đại học Giáo dục - Đại học Quốc gia Hà Nội; [2]Sở Giáo dục và Đào tạo Hà Nội; [3]Trường Đại học Lao động - Xã hội
+Tác giả liên hệ ● Email: hanhnt@hanoiedu.vn

Article history
Received: 06/9/2026
Accepted: 30/9/2026
Published: 05/11/2026

Keywords
Self-study competence, digital learning, self-regulated learning, high school students, individual factors, social support

ABSTRACT
In the context of digital transformation in education, self-study competence (SSC) has become increasingly important for high school students to take initiative in acquiring knowledge, adapt to change, and sustain lifelong learning. This study examines the relationships between personal and social factors and SSC in digital learning contexts using a cross-sectional survey design among students from seven upper secondary schools in Hanoi. Data from 670 valid responses (out of 739 collected responses) were analyzed using SPSS (v26) and AMOS (v24) through Cronbach's Alpha, EFA, CFA, and SEM. Students' self-rated SSC averaged M = 3.68 (SD = 0.72), above the scale midpoint of 3.00. The model explained 69.9% of the variance in SSC. Four factors had positive and statistically significant path coefficients: motivation and interest in self-study (β = 0.421), learning environment and social support (β = 0.312), technological readiness and digital competence (β = 0.158), and peer interaction and learning community (β = 0.146). The novelty of this study lies in simultaneously examining seven personal, social, and environmental factors, including technology readiness and digital competence, within a single SEM model of SSC among Vietnamese upper secondary students. The findings indicate that motivation and supportive environments have stronger associations with SSC than technology-related factors. However, due to self-reported data, a cross-sectional design, and a sample limited to Hanoi, the findings indicate associations rather than causal relationships. Developing SSC in digital contexts therefore requires integrating personal motivation, supportive learning environments, and effective technology use.

1. Mở đầu

Trong bối cảnh xã hội tri thức, chuyển đổi số và sự phát triển nhanh chóng của công nghệ, giáo dục phổ thông không chỉ hướng tới trang bị tri thức mà còn cần hình thành khả năng chủ động tiếp cận, cập nhật và vận dụng tri thức trong các hoàn cảnh khác nhau. Vì vậy, năng lực tự học trở thành điều kiện quan trọng giúp HS thích ứng với sự thay đổi của môi trường học tập và phát triển khả năng học tập suốt đời. Ở Việt Nam, Chương trình giáo dục phổ thông 2018 xác định "tự chủ và tự học" là một trong ba năng lực chung cần được hình thành và phát triển thông qua các môn học và hoạt động giáo dục (Bộ GD-ĐT, 2018).

Đối với HS THPT, năng lực tự học có ý nghĩa đặc biệt khi người học dần chuyển sang các bối cảnh đòi hỏi tính độc lập cao hơn. Bên cạnh việc hoàn thành nhiệm vụ được giao, HS cần có khả năng xác định mục tiêu, lập kế hoạch, lựa chọn nguồn học liệu, giám sát tiến độ, đánh giá kết quả và điều chỉnh phương pháp học tập.

Sự phát triển của học tập số đang làm thay đổi đáng kể điều kiện và phương thức tự học. Các nền tảng trực tuyến, học liệu mở, công cụ tìm kiếm, mạng xã hội học tập và trí tuệ nhân tạo tạo sinh mở rộng khả năng tiếp cận tri thức, đồng thời có thể hỗ trợ phát triển năng lực tự học (Nguyễn Thị Lan Ngọc và Nguyễn Văn Kiệt, 2022). Tuy nhiên, công nghệ không tự động tạo ra hiệu quả học tập; HS vẫn phải đối mặt với quá tải thông tin, nguồn học liệu thiếu kiểm chứng, sự phân tán chú ý và nguy cơ sử dụng công nghệ thụ động. Do đó, tự học trong môi trường số đòi hỏi người học không chỉ biết khai thác công cụ mà còn phải có khả năng đánh giá thông tin, kiểm soát hành vi và sử dụng công nghệ có mục tiêu.

Bên cạnh các yếu tố cá nhân như động lực, hứng thú, sự tự tin và năng lực số, năng lực tự học còn chịu ảnh hưởng của môi trường xã hội, bao gồm sự hỗ trợ từ GV, gia đình, nhà trường, điều kiện học liệu và tương tác bạn bè (Bronfenbrenner, 1979). Các nghiên cứu về học tập tự điều chỉnh nhấn mạnh vai trò của mục tiêu, chiến lược và khả năng duy trì nỗ lực của người học, trong khi tiếp cận văn hóa xã hội xem tự học là quá trình hình thành thông qua tương tác và cộng đồng học tập (Järvelä và Hadwin, 2013). Trong bối cảnh số hóa, việc nghiên cứu năng lực tự học cần tích hợp cả các yếu tố cá nhân, xã hội và công nghệ để phản ánh đầy đủ quá trình hình thành năng lực này.

Từ những cơ sở trên, nghiên cứu được thực hiện nhằm phân tích thực trạng năng lực tự học và kiểm định mối liên hệ giữa các yếu tố cá nhân, xã hội với năng lực tự học của HS THPT trong bối cảnh học tập số. Nghiên cứu đồng thời so sánh độ lớn hệ số đường dẫn của từng yếu tố, qua đó cung cấp cơ sở thực nghiệm cho việc xây dựng các biện pháp hỗ trợ HS phát triển năng lực tự học phù hợp với yêu cầu giáo dục hiện nay.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Khung lí thuyết và mô hình nghiên cứu

Nghiên cứu tiếp cận năng lực tự học từ hai quan điểm bổ sung cho nhau. Học tập tự định hướng nhấn mạnh quyền chủ động của người học trong việc xác định nhu cầu, mục tiêu, lựa chọn nguồn lực và đánh giá kết quả học tập (Knowles, 1975). Học tập tự điều chỉnh mô tả chu trình gồm dự tính, thực hiện và tự phản tư, trong đó người học đặt mục tiêu, lựa chọn chiến lược, giám sát và điều chỉnh hoạt động học (Zimmerman, 2002). Quan điểm thứ nhất được dùng để xác định phạm vi khái niệm, quan điểm thứ hai được vận dụng để cụ thể hóa các thành tố đo lường.

Trên cơ sở đó, nghiên cứu định nghĩa năng lực tự học của HS THPT là khả năng chủ động xác định nhiệm vụ và mục tiêu học tập; lập kế hoạch, huy động nguồn lực; lựa chọn và thực hiện chiến lược; theo dõi, điều chỉnh và tự đánh giá quá trình học tập nhằm nâng cao hiệu quả học tập. Trong bối cảnh học tập số, năng lực này còn bao gồm khả năng khai thác, đánh giá học liệu số, lựa chọn công cụ công nghệ phù hợp và quản lí các yếu tố gây xao nhãng trong môi trường trực tuyến. Khái niệm này tương ứng với phương diện tự học trong năng lực chung "tự chủ và tự học" của Chương trình giáo dục phổ thông 2018 (Bộ GD-ĐT, 2018). Thuật ngữ tiếng Anh được sử dụng là *self-learning competence* (SLC).

Nhóm yếu tố cá nhân gồm ba biến. Động lực và hứng thú tự học (MOT) được giải thích dựa trên Thuyết tự quyết (Ryan và Deci, 2000) và Thuyết kì vọng (Wigfield và Eccles, 2000). Khi thấy nhiệm vụ có ý nghĩa, người học có xu hướng duy trì nỗ lực và chủ động khám phá tri thức hơn. Tự tin học tập (SEF) gắn với khái niệm tự hiệu quả của Bandura (1997), có thể ảnh hưởng đến lựa chọn nhiệm vụ, mức độ kiên trì và khả năng điều chỉnh khi gặp khó khăn. Sự sẵn sàng công nghệ và năng lực số (DIG) phản ánh tâm thế tiếp nhận công cụ mới cùng các kĩ năng tìm kiếm, đánh giá thông tin và sử dụng nền tảng số an toàn, có mục đích theo Khung DigComp 2.2 (Vuorikari và cộng sự, 2022).

Nhóm yếu tố xã hội và môi trường gồm bốn biến. Phương pháp dạy học và hỗ trợ tự học của GV (TEA) được giải thích qua khái niệm vùng phát triển gần của Vygotsky (1978). GV hỗ trợ tự học bằng cách hướng dẫn chiến lược, giao nhiệm vụ, phản hồi và từng bước chuyển quyền kiểm soát việc học sang HS. Sự hỗ trợ tự chủ kết hợp với cấu trúc dạy học rõ ràng có liên hệ với mức độ tham gia học tập của HS (Jang và cộng sự, 2010). Học liệu, thiết bị và nền tảng (RES) là điều kiện để HS tiếp cận thông tin và thực hiện nhiệm vụ học tập. Trong môi trường trực tuyến, chất lượng học liệu, độ ổn định của thiết bị và kết nối có liên hệ với trải nghiệm và sự hài lòng của người học (Sun và cộng sự, 2008).

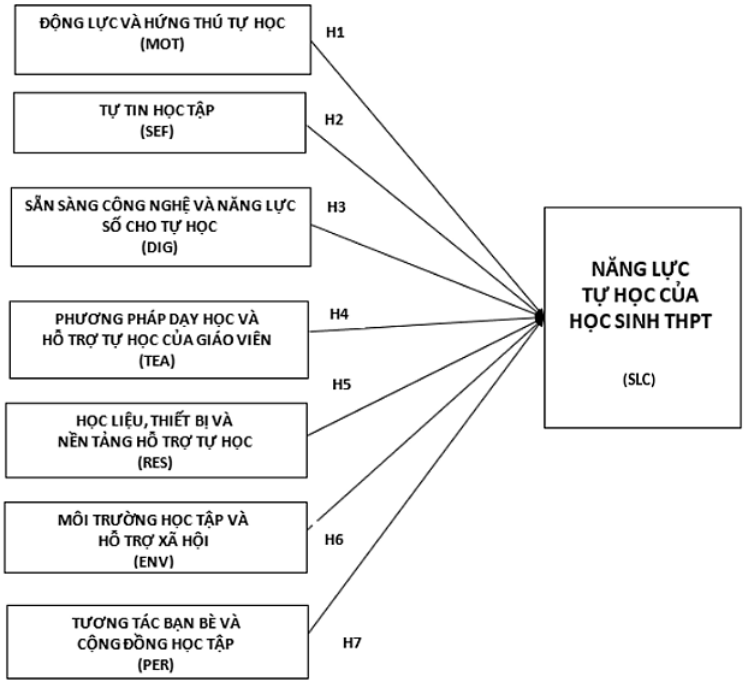
Môi trường học tập và hỗ trợ xã hội (ENV) bao gồm điều kiện học tập tại gia đình, nhà trường, sự khuyến khích và hỗ trợ tâm lí. Theo lí thuyết sinh thái phát triển của Bronfenbrenner (1979), gia đình và nhà trường thuộc hệ vi mô, có ảnh hưởng trực tiếp đến sự phát triển của cá nhân. Sự hỗ trợ từ cha mẹ, GV và bạn bè có liên hệ với mức độ gắn kết học tập của HS (Wang và Eccles, 2012). Tương tác bạn bè và cộng đồng học tạo điều kiện để HS quan sát chiến lược học tập, trao đổi kiến thức, nhận phản hồi và tham gia vào quá trình đồng điều chỉnh. Cách tiếp cận này phù hợp với lí thuyết học tập xã hội và quan điểm cộng đồng thực hành (Lave và Wenger, 1991). Tuy nhiên, hiệu quả của học tập đồng đẳng phụ thuộc vào mục tiêu và mức độ tổ chức của hoạt động; các nghiên cứu cho thấy những hình thức như dạy kèm và học tập hợp tác có hiệu quả khi được thiết kế có cấu trúc (Topping, 2005).

Trên cơ sở tổng quan lí luận và bằng chứng thực nghiệm, nghiên cứu đề xuất bảy giả thuyết:

H1: Động lực và hứng thú tự học có liên hệ thuận với năng lực tự học; H2: Tự tin học tập có liên hệ thuận với năng lực tự học; H3: Sự sẵn sàng công nghệ và năng lực số có liên hệ thuận với năng lực tự học; H4: Phương pháp dạy học và hỗ trợ tự học của GV có liên hệ thuận với năng lực tự học; H5: Học liệu, thiết bị và nền tảng hỗ trợ tự

học có liên hệ thuận với năng lực tự học; H6: Môi trường học tập và hỗ trợ xã hội có liên hệ thuận với năng lực tự học; H7: Tương tác bạn bè và cộng đồng học tập có liên hệ thuận với năng lực tự học.

Mô hình gồm ba yếu tố cá nhân là MOT, SEF, DIG và bốn yếu tố xã hội, môi trường gồm TEA, RES, ENV, PER cùng có đường dẫn trực tiếp tới biến phụ thuộc SLC.



Hình 1. Mô hình nghiên cứu đề xuất

2.2. Mẫu nghiên cứu, công cụ và phân tích dữ liệu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp định lượng với thiết kế khảo sát cắt ngang. Đối tượng khảo sát là HS THPT tại 7 trường trên địa bàn Hà Nội, gồm các trường thuộc khu vực nội thành, ven đô và ngoại thành. Mẫu được lựa chọn theo phương pháp chọn mẫu phân tầng theo khu vực kết hợp chọn mẫu thuận tiện nhằm đảm bảo sự đa dạng về bối cảnh học tập. Cụ thể, các trường được phân thành ba nhóm: nội thành (THPT Kim Liên, THPT Thăng Long, THPT Phan Đình Phùng), ven đô (THPT Nguyễn Thị Minh Khai, THPT Xuân Đỉnh) và ngoại thành (THPT Nguyễn Văn Trỗi, THPT Ngọc Tảo). Bảng hỏi trực tuyến được gửi tới HS các khối 10, 11 và 12 thông qua GV chủ nhiệm và nhà trường trong thời gian từ tháng 3 đến hết tháng 6/2026. Tổng cộng thu được 739 phiếu; sau khi loại 69 phiếu (9,3%) có dấu hiệu trả lời thiếu chú tâm (trả lời cùng một phương án cho toàn bộ bảng hỏi), 670 phiếu hợp lệ (90,7%) được sử dụng cho phân tích chính thức. Trong mẫu nghiên cứu, HS nữ chiếm 67,3% (451 em), nam chiếm 31,6% (212 em) và 1,0% (7 em) lựa chọn phương án "Khác"; HS lớp 10, 11 và 12 lần lượt chiếm 39,7%, 32,7% và 27,6%.

Nghiên cứu được thực hiện với sự đồng ý của các trường tham gia. HS tham gia trên nguyên tắc tự nguyện, bảng hỏi không thu thập thông tin định danh và dữ liệu được bảo mật.

Bảng hỏi được xây dựng trên cơ sở tổng quan lí thuyết và kế thừa các thang đo từ các nghiên cứu trước, đồng thời điều chỉnh phù hợp với bối cảnh HS THPT Việt Nam. Các biến quan sát được đo bằng thang Likert 5 mức, từ 1 = "Hoàn toàn không đồng ý" đến 5 = "Hoàn toàn đồng ý". Mô hình nghiên cứu ban đầu gồm 7 thang đo độc lập và 1 thang đo phụ thuộc về năng lực tự học, với tổng cộng 45 biến quan sát (39 biến thuộc các thang đo độc lập và 6 biến thuộc thang đo phụ thuộc).

Bảng 1. Nguồn gốc các thang đo và số biến quan sát

Thang đo	Nguồn tham khảo kế thừa/điều chỉnh	Số biến quan sát
Động lực và hứng thú tự học	Vallerand và cộng sự (1992); Pintrich (2004)	6
Sự tự tin trong học tập	Zimmerman (2002); Pintrich (2004)	5
Sự sẵn sàng công nghệ và năng lực số	Hung và cộng sự (2010); Vuorikari và cộng sự (2022); OECD (2015)	5

Phương pháp dạy học và hỗ trợ tự học của GV	Zimmerman (2002); Pintrich (2004); Hattie và Timperley (2007)	7
Học liệu, thiết bị và nền tảng hỗ trợ tự học	Sun và cộng sự (2008); OECD (2015)	5
Môi trường học tập và hỗ trợ xã hội	Hattie và Timperley (2007); Wang và Eccles (2012)	5
Tương tác bạn bè và cộng đồng học tập	Topping (2005); Liu và Carless (2006)	6
Năng lực tự học	Tổng hợp từ các nghiên cứu trước và điều chỉnh theo bối cảnh HS THPT Việt Nam	6
Tổng cộng	**7 thang đo độc lập và 1 thang đo phụ thuộc**	**45**

Công cụ được thực hiện khảo sát thử với 30 HS nhằm kiểm tra tính rõ ràng và phù hợp. Dữ liệu chính thức được xử lí bằng SPSS và AMOS theo trình tự: kiểm định độ tin cậy Cronbach's Alpha, EFA, CFA, đánh giá mô hình qua độ tin cậy tổng hợp, giá trị hội tụ và giá trị phân biệt, trước khi kiểm định các giả thuyết bằng mô hình cấu trúc tuyến tính (SEM). Phân tích EFA được thực hiện bằng phương pháp trích Principal Component Analysis kết hợp phép xoay xiên Promax với Kaiser Normalization, do các nhân tố trong mô hình được giả định có tương quan với nhau. Giá trị hội tụ và giá trị phân biệt được đánh giá thông qua độ tin cậy tổng hợp (CR), phương sai trích trung bình (AVE), phương sai chia sẻ lớn nhất (MSV), hệ số MaxR(H) và tiêu chuẩn Fornell-Larcker.

Điểm của mỗi thang đo được tính bằng giá trị trung bình của các biến quan sát còn lại sau khi kiểm định độ tin cậy và phân tích EFA. Đối với thang Likert 5 mức, khoảng giá trị trung bình được phân thành năm mức với độ rộng mỗi mức là $(5-1)/5 = 0{,}80$, bao gồm: 1,00-1,80 (rất thấp), 1,81-2,60 (thấp), 2,61-3,40 (trung bình), 3,41-4,20 (cao) và 4,21-5,00 (rất cao).

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Thực trạng năng lực tự học và các yếu tố liên quan

Kết quả thống kê mô tả được trình bày tại bảng 2.

Bảng 2. Thống kê mô tả các thang đo nghiên cứu

TT	Thang đo	Kí hiệu	Số biến	M	SD	Skewness	Kurtosis	Cronbach's Alpha
1	Động lực và hứng thú tự học	MOT	4	3,55	0,69	-0,16	0,61	0,769
2	Tự tin học tập	SEF	3	4,11	0,69	-0,98	2,00	0,721
3	Sẵn sàng công nghệ và năng lực số	DIG	4	4,06	0,68	-0,67	0,74	0,850
4	Phương pháp và hỗ trợ của GV	TEA	7	3,86	0,73	-0,54	0,54	0,901
5	Học liệu, thiết bị và nền tảng	RES	4	4,06	0,73	-0,66	0,74	0,869
6	Môi trường học tập và hỗ trợ xã hội	ENV	5	3,85	0,74	-0,49	0,54	0,848
7	Tương tác bạn bè và cộng đồng học tập	PER	6	3,72	0,80	-0,29	-0,01	0,887
8	Năng lực tự học	SLC	6	3,68	0,72			0,877

Nguồn: Kết quả xử lí dữ liệu của nghiên cứu. Số biến là số biến quan sát còn lại sau khi loại bỏ biến ở bước kiểm định độ tin cậy và EFA.

Kết quả cho thấy HS đánh giá năng lực tự học của mình ở mức cao (M = 3,68; SD = 0,72). Trong sáu biểu hiện của năng lực tự học, khả năng tự tìm kiếm thêm tài liệu để làm rõ vấn đề chưa hiểu có điểm cao nhất (M = 3,82), tiếp theo là khả năng tự kiểm tra và điều chỉnh kết quả học tập (M = 3,81). Khả năng xây dựng thời gian biểu hoặc kế hoạch tự học có điểm thấp nhất (M = 3,47; SD = 0,98), trong khi các biểu hiện còn lại dao động từ M = 3,63 đến 3,71. Kết quả cho thấy HS tương đối chủ động trong tìm kiếm thông tin và điều chỉnh việc học, nhưng cần cải thiện khả năng lập kế hoạch và quản lí thời gian tự học.

Trong bảy yếu tố liên quan, sự tự tin học tập có điểm trung bình cao nhất (M = 4,11), tiếp theo là sự sẵn sàng công nghệ, năng lực số và học liệu, thiết bị, nền tảng (M = 4,06). Ngược lại, động lực và hứng thú tự học có điểm thấp nhất (M = 3,55).

Xét theo thời lượng tự học, nhóm HS học dưới 30 phút/ngày có điểm năng lực tự học trung bình 3,12 (n = 61), thấp hơn nhóm học trên 2 giờ/ngày (M = 3,95; n = 197). Tuy nhiên, đây chỉ là khác biệt ở mức mô tả và không đủ để khẳng định việc tăng thời gian tự học tự thân gây ra sự gia tăng năng lực tự học.

3.2. Kiểm định thang đo và mô hình đo lường

Kết quả kiểm định độ tin cậy cho thấy hệ số Cronbach's Alpha của các thang đo đều vượt ngưỡng 0,70 (từ 0,721 đến 0,901), chứng tỏ các thang đo đạt mức nhất quán nội tại phù hợp. Trong số 39 biến quan sát ban đầu thuộc bảy thang đo, bốn biến MOT3, SEF2, SEF4 và RES5 bị loại do có tương quan biến tổng thấp hơn 0,30. Vì vậy, EFA được thực hiện với 35 biến quan sát, qua ba lần hiệu chỉnh loại thêm MOT6 và DIG1 do tải nhân tố không phù hợp. Kết quả cuối cùng giữ lại 33 biến quan sát thuộc bảy nhân tố: MOT (4 biến), SEF (3 biến), DIG (4 biến), TEA (7 biến), RES (4 biến), ENV (5 biến) và PER (6 biến).

Kết quả EFA đạt yêu cầu với KMO = 0,949 và kiểm định Bartlett có ý nghĩa thống kê (χ^2 = 12.364,254; df = 528; p < 0,001). Các biến quan sát có hệ số tải từ 0,528 đến 0,894; bảy nhân tố được rút trích giải thích 65,750% tổng phương sai. Cấu trúc bảy nhân tố được giữ lại trên cơ sở kết hợp mô hình lí thuyết và bằng chứng thực nghiệm, trong đó Eigenvalue > 1 chỉ được sử dụng như một chỉ báo tham khảo.

Đối với thang đo SLC, EFA riêng cho thấy mô hình một nhân tố phù hợp (KMO = 0,882; Bartlett p < 0,001), giải thích 62,047% phương sai với hệ số tải từ 0,750 đến 0,837. Không có biến quan sát nào bị loại.

Kết quả CFA cho thấy mô hình đo lường đạt mức phù hợp chấp nhận được (CMIN/df = 3,053; CFI = 0,906; TLI = 0,897; RMSEA = 0,055; GFI = 0,851; RMR = 0,039). Hệ số tải chuẩn hóa dao động từ 0,605 đến 0,836; CR từ 0,728 đến 0,903 và MaxR(H) từ 0,747 đến 0,907, cho thấy độ tin cậy của các thang đo được đảm bảo. Tuy nhiên, AVE của MOT (0,432) và SEF (0,475) thấp hơn ngưỡng 0,50. Hai thang đo này vẫn được giữ lại do có CR đạt yêu cầu và hệ số tải nhân tố phù hợp.

Bảng 3. Độ tin cậy tổng hợp, giá trị hội tụ và giá trị phân biệt của các thang đo

Thang đo	CR	AVE	MSV	MaxR(H)
TEA	0,903	0,572	0,536	0,907
PER	0,889	0,573	0,508	0,894
RES	0,871	0,628	0,603	0,874
DIG	0,831	0,554	0,544	0,843
MOT	0,752	0,432	0,493	0,754
ENV	0,851	0,534	0,603	0,855
SEF	0,728	0,475	0,537	0,747
SLC	0,878	0,546	0,509	0,882

Nguồn: Kết quả xử lí dữ liệu của nghiên cứu.

Về giá trị phân biệt, các nhân tố TEA, PER, RES, DIG và SLC đáp ứng các tiêu chí đánh giá. Đối với MOT, ENV và SEF, chỉ số MSV lớn hơn AVE; đồng thời AVE của MOT và SEF thấp hơn 0,50. Để kiểm tra bổ sung, hệ số tương quan giữa các nhân tố được đối chiếu với căn bậc hai AVE theo tiêu chuẩn Fornell-Larcker. Kết quả cho thấy tiêu chuẩn Fornell-Larcker chưa đạt ở ba cặp nhân tố. Tương quan giữa ENV và RES (r = 0,776) lớn hơn căn bậc hai AVE của ENV (0,731). Tương quan giữa ENV và TEA (r = 0,732) xấp xỉ giá trị này. Tương quan giữa SEF và RES (r = 0,733) lớn hơn căn bậc hai AVE của SEF (0,689). Với MOT, MSV lớn hơn AVE do tương quan với biến phụ thuộc (r = 0,702, trong khi căn bậc hai AVE của MOT là 0,657). Tương quan của MOT với các biến độc lập khác (cao nhất là 0,578 với SEF) vẫn nhỏ hơn căn bậc hai AVE. Tương quan giữa các biến độc lập dao động từ 0,435 đến 0,776, đều nhỏ hơn 0,85.

Như vậy, giá trị phân biệt đạt với TEA, PER, RES, DIG và SLC nhưng chưa đạt đầy đủ với ENV và SEF. Giá trị hội tụ của MOT và SEF cũng chưa đạt ngưỡng 0,50. Ba cấu trúc này được giữ lại trong mô hình dựa trên độ tin cậy tổng hợp và hệ số tải, nhưng nghiên cứu không kết luận rằng mô hình đo lường đã bảo đảm đầy đủ giá trị phân biệt.

3.3. Kiểm định mô hình cấu trúc và giả thuyết nghiên cứu

Mô hình cấu trúc có χ^2 = 2.057,865 với df = 674 và p < 0,001. Do kiểm định χ^2 nhạy cảm với cỡ mẫu, mức độ phù hợp được đánh giá đồng thời qua nhiều chỉ số: CMIN/df = 3,053; RMSEA = 0,055 và PCLOSE = 0,001; CFI = 0,906; IFI = 0,907; TLI = 0,897; AGFI = 0,828. Như vậy mô hình được đánh giá là phù hợp ở mức chấp nhận được.

Kết quả SEM cho thấy mô hình giải thích được 69,9% sự biến thiên của năng lực tự học ($R^2 = 0,699$). Điều này cho thấy tập hợp các yếu tố cá nhân và xã hội trong nghiên cứu có khả năng phản ánh một phần lớn sự khác biệt về năng lực tự học giữa các HS. Kết quả kiểm định các giả thuyết được trình bày tại bảng 4.

Bảng 4. Kết quả kiểm định giả thuyết

Giả thuyết	Mối quan hệ	β	C.R.	p	Kết quả
H1	MOT → SLC	0,421	7,778	< 0,001	Được ủng hộ
H2	SEF → SLC	-0,113	-1,647	0,099	Không được ủng hộ
H3	DIG → SLC	0,158	2,644	0,008	Được ủng hộ
H4	TEA → SLC	0,052	1,014	0,311	Không được ủng hộ
H5	RES → SLC	0,038	0,498	0,618	Không được ủng hộ
H6	ENV → SLC	0,312	3,849	< 0,001	Được ủng hộ
H7	PER → SLC	0,146	2,826	0,005	Được ủng hộ

Nguồn: Kết quả xử lí dữ liệu của nghiên cứu.

Kết quả xác định bốn yếu tố có hệ số đường dẫn dương và có ý nghĩa thống kê với năng lực tự học theo thứ tự giảm dần gồm: MOT (β = 0,421), ENV (β = 0,312), DIG (β = 0,158) và PER (β = 0,146).

Động lực và hứng thú tự học có hệ số đường dẫn chuẩn hóa lớn nhất trong mô hình (β = 0,421, p < 0,001), cho thấy khi HS nhận thức được ý nghĩa, mục tiêu và có hứng thú với việc học, khả năng chủ động tổ chức và điều chỉnh quá trình học tập có xu hướng cao hơn. Môi trường học tập và hỗ trợ xã hội đứng thứ hai, khẳng định tự học không diễn ra tách biệt mà chịu ảnh hưởng bởi sự hỗ trợ tâm lí, điều kiện học tập và sự khuyến khích từ gia đình, nhà trường.

Sẵn sàng công nghệ và năng lực số có liên hệ cùng chiều nhưng hệ số đường dẫn thấp hơn cho thấy công nghệ đóng vai trò hỗ trợ chứ không tự động tạo ra năng lực tự học. Tương tác bạn bè và cộng đồng học tập cũng có liên hệ tích cực, phản ánh vai trò của trao đổi, phản hồi và học tập lẫn nhau trong quá trình phát triển năng lực tự tổ chức học tập. Ngược lại, SEF, TEA và RES không có ảnh hưởng trực tiếp có ý nghĩa thống kê trong mô hình. Kết quả này không hàm ý các yếu tố này không quan trọng, mà có thể phản ánh vai trò gián tiếp hoặc sự chia sẻ phương sai với các biến khác. Đây là hướng cần được tiếp tục kiểm định trong các nghiên cứu tiếp theo.

4. Kết luận và bình luận

Sự phát triển nhanh chóng của tri thức, công nghệ số và các hình thức học tập mới đang làm thay đổi yêu cầu đối với người học trong giáo dục phổ thông. Bên cạnh việc tiếp nhận kiến thức, HS cần có khả năng chủ động xác định nhu cầu học tập, khai thác nguồn lực, điều chỉnh quá trình học và vận dụng tri thức trong các bối cảnh khác nhau. Vì vậy, năng lực tự học trở thành yếu tố quan trọng giúp người học thích ứng với sự thay đổi của môi trường giáo dục và duy trì khả năng học tập suốt đời. Trong Chương trình giáo dục phổ thông 2018, "tự chủ và tự học" được xác định là một trong ba năng lực chung cần hình thành và phát triển cho HS (Bộ GD-ĐT, 2018). Ở cấp THPT, năng lực tự học càng có ý nghĩa khi HS dần chuyển sang các giai đoạn học tập đòi hỏi tính độc lập cao hơn. HS không chỉ cần hoàn thành nhiệm vụ được giao mà còn phải biết xác định mục tiêu, lập kế hoạch, lựa chọn phương pháp và nguồn học liệu, theo dõi tiến trình, đánh giá kết quả và điều chỉnh chiến lược học tập. Những năng lực này tạo nền tảng cho kết quả học tập hiện tại, học tập ở bậc cao hơn và khả năng thích ứng nghề nghiệp trong tương lai.

Sự phát triển của môi trường học tập số mở rộng cơ hội tự học thông qua các nền tảng trực tuyến, học liệu mở và công cụ công nghệ mới, bao gồm trí tuệ nhân tạo. Tuy nhiên, tiếp cận công nghệ không đồng nghĩa với khả năng tự học hiệu quả. Người học cần có năng lực đánh giá thông tin, lựa chọn nguồn lực phù hợp và sử dụng công nghệ một cách có mục đích để vượt qua các thách thức như quá tải thông tin, học liệu thiếu kiểm chứng và sự phụ thuộc vào công nghệ. Năng lực tự học được hình thành từ sự tương tác giữa các yếu tố cá nhân, xã hội và công nghệ. Các yếu tố như động lực, hứng thú, sự tự tin và năng lực số ảnh hưởng đến mức độ chủ động của người học, trong khi sự hỗ trợ từ GV, gia đình, nhà trường, học liệu và bạn bè tạo điều kiện duy trì quá trình học tập. Theo quan điểm học tập tự điều chỉnh, mục tiêu và động lực chi phối việc lựa chọn chiến lược, duy trì nỗ lực và ứng phó với khó khăn trong học tập (Pintrich, 2004); trong khi tiếp cận văn hóa xã hội nhấn mạnh vai trò của tương tác và cộng đồng học tập (Järvelä và Hadwin, 2013). Do đó, trong bối cảnh chuyển đổi số, việc nghiên cứu năng lực tự học cần tích hợp đồng thời các yếu tố cá nhân, xã hội và công nghệ.

Nghiên cứu đã phân tích năng lực tự học của HS THPT trong bối cảnh học tập số và kiểm định mối liên hệ giữa các yếu tố cá nhân, xã hội với năng lực tự học tại 7 trường THPT ở Hà Nội. Kết quả cho thấy HS tự đánh giá năng lực tự học ở mức cao theo quy ước mô tả nhưng nằm ở phần thấp của khoảng này (M = 3,68; SD = 0,72), trong đó lập kế hoạch và quản lí thời gian là hạn chế nổi bật.

Mô hình SEM giải thích 69,9% sự biến thiên của năng lực tự học. Bốn yếu tố có hệ số đường dẫn dương và có ý nghĩa thống kê gồm: động lực và hứng thú tự học, môi trường học tập và hỗ trợ xã hội, sự sẵn sàng công nghệ và năng lực số, tương tác bạn bè và cộng đồng học tập. Trong đó, động lực và hứng thú tự học là yếu tố có liên hệ mạnh nhất, tiếp đến là môi trường học tập và hỗ trợ xã hội.

Kết quả nghiên cứu cho thấy trong mô hình đồng thời, động lực (β = 0,421) và môi trường hỗ trợ (β = 0,312) có liên hệ mạnh hơn các yếu tố công nghệ (DIG: β = 0,158; RES không có ý nghĩa thống kê). Trong khi động lực có điểm trung bình thấp nhất (M = 3,55), đây là yếu tố cần được ưu tiên trong các biện pháp hỗ trợ. Các khuyến nghị tập trung vào việc tăng cường động lực tự học, hỗ trợ HS trong đặt mục tiêu, lập kế hoạch và quản lí thời gian. Đồng thời xây dựng môi trường học tập khuyến khích tính tự chủ, phát triển năng lực số và thúc đẩy học tập đồng đẳng. Tương quan cao giữa TEA, RES và ENV (r = 0,732 và 0,776) gợi ý vai trò gián tiếp của GV và nguồn lực học tập. Vì vậy, GV cần thiết kế nhiệm vụ có ý nghĩa, hướng dẫn phương pháp tự học và cung cấp phản hồi phù hợp. Bên cạnh đó, do nghiên cứu chưa xem xét trực tiếp việc sử dụng AI và khả năng đánh giá độ tin cậy thông tin chỉ được phản ánh qua một biến quan sát, giáo dục năng lực số trong bối cảnh AI cần nhấn mạnh khả năng đánh giá, kiểm chứng thông tin thay vì chỉ tập trung vào sử dụng công nghệ.

Nghiên cứu còn một số hạn chế. Thứ nhất, dữ liệu tự báo cáo, thu thập cùng nguồn và tại một thời điểm với thiết kế cắt ngang chỉ cho phép xác định mối liên hệ giữa các biến, đồng thời có thể chịu ảnh hưởng của sai lệch phương pháp chung. Thứ hai, mẫu thuận tiện tại Hà Nội có tỉ lệ nữ cao, chủ yếu là HS có học lực khá trở lên và điều kiện học tập thuận lợi, nên khả năng khái quát hóa còn hạn chế. Thứ ba, một số chỉ số giá trị phân biệt của ENV, SEF và giá trị hội tụ của MOT, SEF chưa đạt đầy đủ, cần được kiểm định thêm trên các mẫu độc lập. Các nghiên cứu tiếp theo nên sử dụng thiết kế dọc hoặc can thiệp, kết hợp dữ liệu đa nguồn, kiểm định bất biến đo lường theo các nhóm đặc điểm và xem xét các mô hình trung gian, điều tiết để làm rõ cơ chế hình thành năng lực tự học.

Tuyên bố về vai trò của các tác giả: *Nguyễn Thị Hồng Hạnh: Xây dựng ý tưởng nghiên cứu, Thiết kế phương pháp nghiên cứu, Thực hiện nghiên cứu và thu thập dữ liệu, Viết bản thảo ban đầu. Đinh Việt Hùng: Thực hiện nghiên cứu và thu thập dữ liệu, Phân tích dữ liệu. Lê Thái Hưng: Xây dựng ý tưởng nghiên cứu, Giám sát và hướng dẫn, Chỉnh sửa và phản biện bản thảo.*
Tuyên bố về GenAI và Quyền tác giả: *Trong quá trình chuẩn bị bản thảo, các tác giả không sử dụng GenAI. Các tác giả chịu hoàn toàn trách nhiệm về nội dung, kết quả phân tích, diễn giải và kết luận được trình bày trong bản thảo.*
Tuyên bố về xung đột lợi ích: *Các tác giả tuyên bố không có xung đột lợi ích.*
Thông tin tài trợ: *Nghiên cứu này không nhận được tài trợ.*

Tài liệu tham khảo

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman.

Bộ GD-ĐT (2018). *Chương trình giáo dục phổ thông - Chương trình tổng thể* (ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018 của Bộ trưởng Bộ GD-ĐT).

Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard University Press. https://doi.org/10.4159/9780674028845

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, *77*(1), 81-112. https://doi.org/10.3102/003465430298487

Hung, M.-L., Chou, C., Chen, C.-H., & Own, Z.-Y. (2010). Learner readiness for online learning: Scale development and student perceptions. *Computers & Education*, *55*(3), 1080-1090. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.05.004

Jang, H., Reeve, J., & Deci, E. L. (2010). Engaging students in learning activities: It is not autonomy support or structure but autonomy support and structure. *Journal of Educational Psychology*, *102*(3), 588-600. https://doi.org/10.1037/a0019682

Järvelä, S., & Hadwin, A. F. (2013). New frontiers: Regulating learning in CSCL. *Educational Psychologist*, *48*(1), 25-39. https://doi.org/10.1080/00461520.2012.748006

Knowles, M. S. (1975). *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*. Association Press.

Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511815355

Liu, N.-F., & Carless, D. (2006). Peer feedback: The learning element of peer assessment. *Teaching in Higher Education*, *11*(3), 279-290. https://doi.org/10.1080/13562510600680582

Nguyễn Thị Lan Ngọc, Nguyễn Văn Kiệt (2022). Tổ chức dạy học với sự hỗ trợ của mạng xã hội nhằm phát triển năng lực tự học cho học sinh: trường hợp dạy học bài "Cơ năng" (Vật lí 10). *Tạp chí Giáo dục*, *22*(2), 34-39. https://tcgd.tapchigiaoduc.edu.vn/index.php/tapchi/article/view/329

OECD (2015). *Students, computers and learning: Making the connection*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264239555-en

Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, *16*(4), 385-407. https://doi.org/10.1007/s10648-004-0006-x

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, *55*(1), 68-78. https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68

Sun, P.-C., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y.-Y., & Yeh, D. (2008). What drives a successful e-learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. *Computers & Education*, *50*(4), 1183-1202. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2006.11.007

Topping, K. J. (2005). Trends in peer learning. *Educational Psychology*, *25*(6), 631-645. https://doi.org/10.1080/01443410500345172

Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Brière, N. M., Senécal, C., & Vallières, E. F. (1992). The Academic Motivation Scale: A measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. *Educational and Psychological Measurement*, *52*(4), 1003-1017. https://doi.org/10.1177/0013164492052004025

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

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Wang, M.-T., & Eccles, J. S. (2012). Social support matters: Longitudinal effects of social support on three dimensions of school engagement from middle to high school. *Child Development*, *83*(3), 877-895. https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2012.01745.x

Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2000). Expectancy-value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology*, *25*(1), 68-81. https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1015

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