

NĂNG LỰC SỐ CỦA HỌC SINH TRUNG HỌC PHỔ THÔNG: NGHIÊN CỨU THỰC TRẠNG TẠI TỈNH QUẢNG BÌNH

Lê Thị Bạch Liên^{1,+},
Nguyễn Võ Như Trang²

¹Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh;
²Trường Đại học Quảng Bình
+ Tác giả liên hệ • Email: lienltb@hcmue.edu.vn

Article history

Received: 15/5/2025

Accepted: 28/6/2025

Published: 05/8/2025

Keywords

Assessment, high school student, digital competency framework for student, digital competencies

ABSTRACT

Digital transformation in education, especially in schools, is an urgent task for Vietnamese education today. This study surveys the digital competence of high school students in Quang Binh province based on the digital competence framework for learners issued by the Ministry of Education and Training. The assessment scale is an online questionnaire (with Google Form tool) consisting of 90 questions that were developed from 82 questions of the DigCompSAT framework of the European Union with the addition of the 8 questions related to the 6th area (artificial intelligence) in the digital competence framework for learners issued by the Ministry of Education and Training of Vietnam (2025) that has not been mentioned in DigComp. The survey results collected from 4,494 high school students in Quang Binh province show that the level of digital competence of high school students in Quang Binh province is still limited in some areas. This study is the basis to propose innovations in teaching programs and methods at the high school level to train a generation of digital citizens to meet current social needs.

1. Mở đầu

Thế giới đã bước vào kỉ nguyên của chuyển đổi số - quá trình thay đổi gắn liền với việc ứng dụng công nghệ số vào mọi mặt của đời sống xã hội của con người (Henriette et al., 2015). Các kết quả nghiên cứu cho thấy, năng lực số (NLS) là một trong 8 năng lực cốt lõi cần thiết để học tập suốt đời (Ludlow, 2018) và là yếu tố quan trọng hàng đầu đối với việc duy trì học tập, cũng như kết quả học tập đầu ra của sinh viên trong môi trường học tập hiện nay. Các nghiên cứu cũng nhấn mạnh tầm quan trọng của NLS trong việc hỗ trợ quá trình học tập và quản lý khả năng đọc viết của HS THPT (Draganac et al., 2022). Hiện nay trên thế giới đã có một số khung NLS được nghiên cứu, chẳng hạn khung NLS được giới thiệu bởi UNESCO (DLGF); khung NLS của Hội đồng châu Âu (EC)...

Ở Việt Nam, một số nghiên cứu ban đầu cũng đã quan tâm làm rõ khung NLS cho các đối tượng khác nhau và đề xuất các khung NLS dành cho sinh viên, HS Việt Nam. Nhóm tác giả Đỗ Văn Hùng cùng các cộng sự trên cơ sở so sánh các khung NLS quốc tế đã bước đầu xây dựng khung NLS căn bản DigiLit 1.0 dành cho sinh viên (Đỗ Văn Hùng và cộng sự, 2022). Một số nhóm nghiên cứu khác cũng đã đề xuất các khung NLS và bộ câu hỏi đánh giá NLS của HS cấp THPT và THCS (Trịnh Thị Phương Thảo và cộng sự, 2024; Lê Thị Phụng & Phạm Thị Phương Nam, 2023; Lê Anh Vinh và cộng sự, 2021;...). Gần đây, Bộ GD-ĐT (2025) vừa ban hành thông tư quy định khung năng lực số cho người học (NLSNH) bao gồm 6 miền năng lực với 24 năng lực thành phần được chia thành 4 trình độ từ cơ bản đến chuyên sâu theo 8 bậc. Như vậy, nghiên cứu phát triển NLS cho công dân nói chung và cho đối tượng người học nói riêng là một nhu cầu cấp thiết hiện nay. Tuy nhiên, hiện tại ở Việt Nam chưa có nhiều nghiên cứu mô tả cụ thể và so sánh khung NLSNH của Bộ GD-ĐT (2025) và các khung NLS đã có để từ đó thiết kế xây dựng bộ công cụ đánh giá NLS của HS theo khung này.

Tại tỉnh Quảng Bình còn nhiều khó khăn về hạ tầng công nghệ và sự chênh lệch trong tiếp cận số giữa các vùng. Dù ngành Giáo dục tỉnh đã có nhiều nỗ lực chuyển đổi số, song hiện chưa có nhiều nghiên cứu đánh giá thực trạng NLS của HS theo khung NLSNH. Do đó, nghiên cứu này nhằm cung cấp dữ liệu thực tiễn phục vụ việc triển khai hiệu quả khung NLS trong giáo dục phổ thông tại địa phương và hướng đến trả lời câu hỏi: NLS của HS THPT trên địa bàn tỉnh Quảng Bình theo khung NLSNH của Bộ GD-ĐT (2025) như thế nào?

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Khái niệm năng lực số và một số khung năng lực số hiện nay

2.1.1. Khái niệm “năng lực số”

Khái niệm NLS được UNESCO định nghĩa là khả năng truy cập, quản lý, hiểu, tích hợp, giao tiếp, đánh giá và sáng tạo thông tin một cách an toàn và phù hợp thông qua công nghệ số nhằm phục vụ học tập, công việc và cuộc sống. NLS bao gồm sự tổng hòa của các năng lực như sử dụng máy tính, công nghệ thông tin, năng lực thông tin và năng lực truyền thông. Đây được xem là một trong tám năng lực cốt lõi cần thiết cho việc học tập suốt đời trong bối cảnh chuyên đổi số. Tiếp cận trong giai đoạn chuyên đổi số, Reddy và cộng sự (2020) cho rằng NLS là việc sử dụng các thiết bị kỹ thuật số hiệu quả trong thời đại số như dễ dàng truy cập, đánh giá, phân tích, áp dụng, và tổng hợp dữ liệu cũng như tạo ra kiến thức mới thông qua thái độ, sự thấu cảm, tư duy phản biện, giải quyết vấn đề, đổi mới sáng tạo cũng như chia sẻ và truyền đạt thông tin mới được tạo ra bằng các công nghệ kỹ thuật số phù hợp.

Trong chương trình giáo dục phổ thông Việt Nam, NLS được xem là một năng lực chung quan trọng của người học trong thế kỷ XXI, gắn liền với yêu cầu chuyên đổi số trong giáo dục và xã hội hiện đại. Theo Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể do Bộ GD-ĐT (2018) ban hành (Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT), năng lực được định nghĩa là “thuộc tính cá nhân được hình thành, phát triển nhờ tố chất sẵn có và quá trình học tập, rèn luyện, cho phép con người huy động tổng hợp các kiến thức, kỹ năng và các thuộc tính cá nhân khác như hứng thú, niềm tin, ý chí... để thực hiện thành công một loại hoạt động nhất định, đạt kết quả mong muốn trong những điều kiện cụ thể”. Dựa trên định nghĩa này, NLS trong chương trình giáo dục Việt Nam được hiểu là khả năng sử dụng công nghệ kỹ thuật số một cách an toàn, hiệu quả, có tư duy phản biện và sáng tạo trong học tập, làm việc và đời sống, bao gồm các kỹ năng như truy cập, quản lý, đánh giá, phân tích, chia sẻ và tạo ra nội dung số.

2.1.2. Các khung năng lực số hiện nay

Năm 2013, Hội đồng châu Âu (EC) đã công bố Khung NLS châu Âu cho công dân (European Digital Competence Framework for Citizens - DigComp) - là kết quả của dự án về NLS được thực hiện từ năm 2011 - 2012. Khung NLS DigComp do Liên minh châu Âu phát triển là khung tham chiếu phổ biến nhất hiện nay, được UNESCO công nhận là toàn diện và cập nhật, bao gồm năm lĩnh vực năng lực (Thông tin, Giao tiếp, Tạo lập nội dung, An toàn, Giải quyết vấn đề) với 21 tiêu chí thành phần và tám mức độ thành thạo, từ cơ bản đến chuyên gia. DigComp được thiết kế không chỉ tập trung vào môi trường giáo dục đại học mà còn được sử dụng trong bối cảnh công việc, GD-ĐT và học tập suốt đời. Việc xác định rõ cấu trúc và mức độ NLS là nền tảng quan trọng cho việc thiết kế các bộ công cụ đánh giá phù hợp với từng đối tượng và mục tiêu giáo dục. Hơn một thập kỷ qua, khung NLS cho Công dân (DigComp) đã cung cấp sự hiểu biết chung, khắp trong và ngoài Liên minh châu Âu, NLS là gì và vì thế đã cung cấp cơ sở cho việc lên khung chính sách các kỹ năng số. Khung NLS được xây dựng cho người dân châu Âu nói chung, không giới hạn sử dụng cho từng nhóm đối tượng cụ thể. Vì vậy, để áp dụng khung năng lực này trong việc đào tạo chuyên đổi số, cần chọn lọc, điều chỉnh để phù hợp với từng nhóm đối tượng cũng như những bối cảnh khác nhau. Trên thực tế, từ những kinh nghiệm chuyên đổi số của một số nước trên thế giới, UNESCO đã lựa chọn khung NLS châu Âu làm căn bản, bổ sung 2 phạm vi năng lực gồm: “Phạm vi 0 - vận hành thiết bị và phần mềm” và “Phạm vi 6 - năng lực liên quan đến nghề nghiệp” để xây dựng phiên bản khung NLS của UNESCO.

Ở Việt Nam, hiện tại chưa có một khung NLS chính thức dành riêng cho công dân Việt Nam được ban hành ở cấp quốc gia. Tuy nhiên, cũng đã có nhiều nghiên cứu dựa trên các khung NLS ở nước ngoài để điều chỉnh và xây dựng khung NLS cho các đối tượng khác nhau ở Việt Nam. Với đối tượng sinh viên, nhóm tác giả Đỗ Văn Hùng cùng các cộng sự (2022) trên cơ sở so sánh các khung NLS quốc tế đã bước đầu xây dựng khung NLS căn bản DigiLit 1.0 dành cho sinh viên bao gồm 7 nhóm năng lực với 26 tiêu chuẩn. Với đối tượng HS, Lê Anh Vinh và cộng sự (2021) cũng đã đề xuất khung NLS với bảy nhóm năng lực chính. Gần đây, dựa trên khung NLS DigComp của châu Âu, Bộ GD-ĐT đã bổ sung thêm lĩnh vực “Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI)” để tạo thành khung NLS người học gồm 6 lĩnh vực và 24 năng lực thành phần.

Bảng 1 tóm tắt những điểm khác biệt cơ bản giữa khung NLSNH của Bộ GD-ĐT (2025) và khung DigComp (phiên bản 2.2, 2022) của Ủy ban châu Âu.

Bảng 1. So sánh khung NLSNH (Bộ GD-ĐT, 2025) và khung NLS DigComp (Ủy ban châu Âu, 2022)

Tiêu chí	Khung NLSNH	Khung NLS DigComp
Số lĩnh vực năng lực	6	5
Số năng lực thành phần	24	21
Khung đánh giá	4 bậc chia thành 8 cấp độ	8 cấp độ
Điểm nổi bật	Cập nhật, hiện đại, bao gồm ứng dụng trí tuệ nhân tạo	Tập trung vào công dân số toàn diện
Công cụ đánh giá	Chưa có	Đã có công cụ tự đánh giá, bảng tự đánh giá, tài liệu huấn luyện đi kèm

Khung NLSNH do Bộ GD-ĐT ban hành có nhiều ưu điểm nổi bật. Trước hết, khung được thiết kế phù hợp với bối cảnh giáo dục trong nước, bám sát Chương trình giáo dục phổ thông 2018 và có tính pháp lý rõ ràng khi được ban hành bằng Thông tư chính thức. Nội dung khung bao quát toàn diện với sáu miền năng lực, đặc biệt cập nhật xu thế công nghệ hiện đại khi đưa vào năng lực về ứng dụng AI - điểm khác biệt so với nhiều khung quốc tế. Khung cũng đề cao giáo dục đạo đức, văn hóa ứng xử trong môi trường số, phù hợp với định hướng phát triển phẩm chất HS Việt Nam. Ngoài ra, cấu trúc khung phân tầng theo cấp học với tám bậc phát triển giúp dễ dàng áp dụng vào thiết kế bài giảng và đánh giá NLS trong nhà trường. Nhờ đó, khung vừa mang tính hiện đại, vừa khả thi trong triển khai thực tế giáo dục. Tuy nhiên, do khung vừa mới được ban hành nên chưa có công cụ đánh giá để tiến hành khảo sát NLS của người học hiện nay.

2.2. Thực trạng năng lực số của học sinh trung học phổ thông

2.2.1. Phương pháp nghiên cứu

Dựa trên các phương pháp đánh giá và các công cụ đánh giá NLS hiện nay, chúng tôi lựa chọn phương pháp tự đánh giá nhằm bước đầu đánh giá thực trạng NLS của HS trên diện rộng. Công cụ đánh giá là bảng hỏi trực tuyến với công cụ Google Forms (<https://forms.gle/t7Rh14sYBSyPxTAL9>) được chúng tôi phát triển từ 82 câu hỏi của khung DigCompSAT của Liên minh châu Âu và bổ sung thêm 8 câu hỏi liên quan đến lĩnh vực thứ 6 (AI) trong khung NLSNH của Bộ GD-ĐT (2025) mà chưa đề cập đến trong DigComp (bảng 3). Như vậy nội dung khảo sát bao gồm 90 câu hỏi liên quan đến 6 lĩnh vực với 24 thành tố năng lực trong khung NLSNH của Bộ GD-ĐT (2025). Với mỗi thành tố năng lực, chúng tôi sử dụng thang đo 8 mức độ theo khung đánh giá NLSNH của Bộ GD-ĐT (2025) (bảng 2).

Bảng 2. Khung đánh giá NLS

	Mức	Mô tả
Cơ bản	Mức 1	Cần sự hướng dẫn và giúp đỡ của người khác
	Mức 2	Có thể tự thực hiện nhưng hầu hết cần đến sự hướng dẫn và giúp đỡ của người khác
Trung cấp	Mức 3	Có thể tự thực hiện được ở mức cơ bản
	Mức 4	Có thể tự thực hiện được theo nhu cầu riêng của cá nhân
Nâng cao	Mức 5	Có thể tự thực hiện được và hướng dẫn được cho người khác
	Mức 6	Có thể tự thực hiện được theo nhu cầu riêng và hướng dẫn được cho người khác trong bối cảnh phức tạp
Chuyên sâu	Mức 7	Có thể đề xuất thêm các giải pháp, tích hợp sự hiểu biết của bản thân và hướng dẫn được người khác
	Mức 8	Đề xuất những giải pháp sáng tạo cho các tình huống phức tạp, các ý tưởng và quy trình mới

Mẫu nghiên cứu được chọn theo phương pháp thuận tiện theo cách tính mẫu dựa trên công thức tính mẫu của Watson (2001). Bảng hỏi sau khi được hoàn thiện đã được gửi đến các HS cấp THPT trên địa bàn tỉnh Quảng Bình thông qua lãnh đạo nhà trường và các GV giảng dạy tại các trường THPT trên địa bàn tỉnh Quảng Bình. Tổng số mẫu khảo sát thu được từ 4.494 HS thuộc 8 trường THPT trên địa bàn tỉnh Quảng Bình, trong đó có 34% là HS lớp 10, 35% là HS lớp 11 và 31% là HS lớp 12. Dữ liệu khảo sát được xử lý bằng các công cụ trên Excel: giá trị trung bình, khoảng biến thiên, bảng tần số, tần suất.

2.2.2. Kết quả khảo sát thực trạng năng lực số của học sinh

Kết quả NLS của HS được đánh giá theo sáu lĩnh vực của khung NLSNH: Khai thác dữ liệu và thông tin; Giao tiếp và hợp tác trong môi trường số; Sáng tạo nội dung số; An toàn; Giải quyết vấn đề; Ứng dụng AI. Kết quả HS tự đánh giá cho thấy đa số các NLS của HS đều biểu hiện ở mức 4 hoặc mức 5, dao động trong khoảng 3,36-4,76. Điểm trung bình (ĐTB) của các lĩnh vực và các năng lực thành phần được thể hiện ở bảng 3.

Bảng 3. Tổng hợp trung bình chung các nội dung đánh giá NLS của HS THPT

Lĩnh vực NLS	Năng lực thành phần	Câu hỏi	ĐTB	
Khai thác dữ liệu và thông tin	1.1. Duyệt, tìm kiếm và lọc dữ liệu, thông tin và nội dung số	1;2;3;4	4,20	4,32
	1.2. Đánh giá dữ liệu, thông tin và nội dung số	5;6;7;8	4,51	
	1.3. Quản lý dữ liệu, thông tin và nội dung số	9;10;11;12	4,25	
Giao tiếp và hợp tác trong môi trường số	2.1. Tương tác thông qua công nghệ số	13;14;15;16	4,39	4,39
	2.2. Chia sẻ thông tin và nội dung thông qua công nghệ số	17;18;19;20	4,51	
	2.3. Sử dụng công nghệ số để thực hiện trách nhiệm công dân	21;22;23;24	4,24	
	2.4. Hợp tác thông qua công nghệ số	25;26;27	4,43	
	2.5. Thực hiện quy tắc ứng xử trên mạng	28;29;30;31	4,51	
	2.6. Quản lý danh tính số	32;33;34;35	4,26	

Sáng tạo nội dung số	3.1. Phát triển nội dung số	36;37;38;39	4,32	4,30
	3.2. Tích hợp và tạo lập lại nội dung số	40;41;42;43	4,30	
	3.3. Thực thi bản quyền và giấy phép	44;45;46;47	4,35	
	3.4. Lập trình	48;49;50;51	4,23	
An toàn	4.1. Bảo vệ thiết bị	52;53;54;55	4,35	4,28
	4.2. Bảo vệ dữ liệu cá nhân và quyền riêng tư	56;57;58;59;60	4,14	
	4.3. Bảo vệ sức khỏe và an sinh số	61;62;63	4,33	
	4.4. Bảo vệ môi trường	64;65;66;67	4,27	
Giải quyết vấn đề	5.1. Giải quyết các vấn đề kỹ thuật	68;69;70;71	4,43	4,37
	5.2. Xác định nhu cầu và giải pháp công nghệ	72;73;74;75	4,29	
	5.3. Sử dụng sáng tạo công nghệ số	76;77;78	4,34	
	5.4. Xác định các vấn đề cần cải thiện về NLS	79;80;81;82	4,40	
Ứng dụng AI	6.1. Hiểu biết về AI (Trong đó có Gen AI)	83;84	4,58	4,48
	6.2. Sử dụng AI có đạo đức và trách nhiệm	85;86;87	4,52	
	6.3. Đánh giá các công cụ AI	88;89;90	4,33	

Bảng 3 cho thấy thành tố năng lực có ĐTB thấp nhất là “Bảo vệ dữ liệu cá nhân và quyền riêng tư” (4,14) và lĩnh vực có ĐTB thấp nhất là “An toàn” (4,28). Xem xét chi tiết dữ liệu cho thấy trong 90 vấn đề khảo sát thì HS cũng ít thành thạo nhất trong việc nhận thức dữ liệu cá nhân nào không nên chia sẻ và hiển thị trực tuyến (Câu 59, lĩnh vực An toàn, ĐTB = 3,36 và không có HS nào đạt mức 6 trở lên). Điều này cho thấy đa số HS đều gặp khó khăn trong lĩnh vực “An toàn”, tức là chưa tự tin trong việc bảo vệ thiết bị, bảo vệ dữ liệu cá nhân và quyền riêng tư, bảo vệ sức khỏe và an sinh số, bảo vệ môi trường, đặc biệt hạn chế đối với việc bảo vệ dữ liệu cá nhân và quyền riêng tư. Đây là những vấn đề mà HS cần được trang bị kiến thức nhiều hơn để nhằm đảm bảo đáp ứng chuẩn NLS theo khung NLSNH của Bộ GD-ĐT (2025).

Xem xét cụ thể trong từng lĩnh vực, chúng tôi phát hiện được trong lĩnh vực Khai thác dữ liệu và thông tin, HS tự đánh giá thấp nhất ở năng lực “Duyệt, tìm kiếm và lọc dữ liệu, thông tin và nội dung số” với ĐTB đạt 4,20 - tương ứng mức 5 trên thang 8 bậc. Đặc biệt, HS ít thành thạo trong việc nhận thức các yếu tố thương mại có thể ảnh hưởng đến kết quả tìm kiếm của các công cụ khác nhau (Câu 1, ĐTB = 3,96), cho thấy nhận thức về tính khách quan và tính định hướng của công cụ tìm kiếm còn hạn chế.

Trong lĩnh vực Giao tiếp và hợp tác trong môi trường số, thành tố năng lực “Sử dụng công nghệ số để thực hiện trách nhiệm công dân” có ĐTB thấp nhất là 4,24. Điểm đáng chú ý là HS vẫn gặp khó khăn trong việc hiểu và sử dụng các dịch vụ công trực tuyến như đặt lịch khám bệnh hoặc nộp giấy tờ hành chính (Câu 22, ĐTB = 4,11), cho thấy sự thiếu tiếp cận thực tế với các dịch vụ số trong đời sống công dân.

Ở lĩnh vực Sáng tạo nội dung số, năng lực “Lập trình” được HS tự đánh giá thấp nhất (ĐTB = 4,23). Trong đó, mức độ thành thạo thấp nhất được ghi nhận ở kỹ năng nhận thức vai trò của ngôn ngữ lập trình như Python, Java hay Visual Basic trong điều khiển thiết bị số (Câu 49, ĐTB = 4,13). Điều này phản ánh nhu cầu cần tăng cường tiếp cận lập trình từ sớm trong chương trình học phổ thông.

Trong lĩnh vực An toàn và an ninh số, năng lực “Bảo vệ dữ liệu cá nhân và quyền riêng tư” có ĐTB thấp nhất là 4,14. Đáng lo ngại, nhiều HS còn chưa nhận thức đầy đủ về loại dữ liệu cá nhân nào không nên chia sẻ trên mạng (Câu 59, ĐTB = 3,36). Đây là điểm yếu có thể dẫn đến rủi ro lớn trong môi trường số và cần được giáo dục kỹ lưỡng hơn.

Ở lĩnh vực Giải quyết vấn đề, năng lực “Xác định nhu cầu và giải pháp công nghệ” có ĐTB thấp nhất là 4,29. HS gặp nhiều khó khăn khi phải thao tác với cấu hình hệ điều hành để xử lý sự cố kỹ thuật (Câu 71, ĐTB = 4,21), cho thấy khoảng cách giữa lý thuyết và ứng dụng thực tế cần được rút ngắn thông qua các hoạt động trải nghiệm công nghệ trực tiếp.

Cuối cùng, trong lĩnh vực Ứng dụng AI, năng lực “Đánh giá các công cụ AI” được tự đánh giá thấp nhất với ĐTB là 4,33. HS cũng cho biết họ còn ít thành thạo trong việc viết câu lệnh để điều khiển AI theo ý muốn cá nhân (Câu 89, ĐTB = 4,23). Đây là lĩnh vực mới, đòi hỏi sự đầu tư nhiều hơn về cả nội dung và phương pháp giảng dạy.

Tổng kết lại, kết quả khảo sát cho thấy HS THPT tại Quảng Bình còn gặp nhiều khó khăn trong việc phát triển toàn diện các NLS theo khung NLSNH của Bộ GD-ĐT (2025), đặc biệt ở các lĩnh vực “An toàn”, “Ứng dụng AI”, và “Giải quyết vấn đề”. Những hạn chế nổi bật nằm ở việc bảo vệ dữ liệu cá nhân, hiểu biết về lập trình, kỹ năng sử dụng dịch vụ công trực tuyến, và nhận thức về yếu tố ảnh hưởng trong tìm kiếm thông tin số. Điều này cho thấy nhu cầu cấp thiết trong việc thiết kế các chương trình giáo dục số phù hợp, tăng cường trải nghiệm thực tiễn và tích hợp

nội dung số vào chương trình học phổ thông để hỗ trợ HS nâng cao NLS, đáp ứng yêu cầu của công dân trong thời đại chuyển đổi số.

Từ những kết quả trên, có thể thấy rằng mặc dù HS THPT đã hình thành nền tảng NLS ở mức khá tốt, nhưng vẫn tồn tại những hạn chế nhất định ở một số thành tố quan trọng, đặc biệt là các năng lực đòi hỏi tư duy phân tích sâu, kỹ năng lập trình và hiểu biết về quyền riêng tư, an toàn dữ liệu trong môi trường số. Những hạn chế này không chỉ phản ánh khoảng cách giữa nhận thức và thực hành, mà còn cho thấy nhu cầu cấp thiết phải tích hợp sâu hơn các nội dung giáo dục số vào chương trình học chính khóa. Việc thiết kế các hoạt động học tập theo hướng trải nghiệm, ứng dụng thực tiễn và cá nhân hóa theo trình độ sẽ đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao NLS toàn diện cho HS, từ đó chuẩn bị cho các em sẵn sàng thích ứng với môi trường học tập, làm việc và sinh sống trong kỷ nguyên số.

3. Kết luận

Bài báo đã làm rõ được khung NLSNH của Bộ GD-ĐT (2025) trong mối tương quan so sánh với các khung NLS hiện có. Từ đó, nhóm tác giả cũng đã phát triển bảng hỏi đánh giá NLS của HS THPT theo khung NLSNH (Bộ GD-ĐT, 2025) chia theo 8 mức độ. Kết quả khảo sát thu thập được từ 4.494 HS THPT trên địa bàn tỉnh Quảng Bình là một kết quả có ý nghĩa về thực trạng NLS của HS theo khung NLSNH. Kết quả cho thấy mức độ sẵn sàng của HS trong thời đại số, cụ thể HS khá tự tin đối với thành tố năng lực đánh giá dữ liệu thông tin và nội dung số; tương tác thông qua công nghệ số và thực hiện quy tắc ứng xử trên mạng. Kết quả khảo sát cũng cho thấy những lỗ hổng trong kỹ năng sử dụng công nghệ mà HS cần hỗ trợ như bảo vệ dữ liệu cá nhân và quyền riêng tư. Kết quả này cung cấp dữ liệu thực tiễn để giúp các nhà quản lý giáo dục xây dựng và điều chỉnh chương trình giáo dục phù hợp. Kết quả nghiên cứu cũng là cơ sở để thiết kế các khóa đào tạo kỹ năng số phù hợp hơn với HS, từ đó nâng cao NLS toàn diện và làm nền tảng để xây dựng chuẩn NLS cho HS THPT.

Tài liệu tham khảo

- 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).
- Bộ GD-ĐT (2025). *Khung năng lực số cho người học* (ban hành kèm theo Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT ngày 24/01/2025 của Bộ trưởng Bộ GD-ĐT).
- Đỗ Văn Hùng (chủ biên, 2022). *Năng lực số - Khung năng lực số dành cho sinh viên*. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.
- Draganac, D., Jović, D., & Novak, A. (2022). Digital Competencies in Selected European Countries among University and High-School Students: Programming is lagging behind. *Business Systems Research Journal*, 13(2), 135-154. <https://doi.org/10.2478/bsrj-2022-0019>
- Henriette, E., Feki, M., & Boughzala, I. (2015). *The shape of digital transformation: a systematic literature review*. MCIS 2015 Proceedings.
- Law, N., Woo, D., & Wong, G. (2018). *A global framework of reference on digital literacy skills for indicator 4.4.2* (Information paper No. 51; p. 146). UNESCO Institute for Statistics.
- Lê Anh Vinh, Bùi Diệu Quỳnh, Đỗ Đức Lân, Đào Thái Lai, Tạ Ngọc Trí (2021). Xây dựng khung năng lực số cho học sinh phổ thông Việt Nam. *Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam*, số đặc biệt tháng 01, 1-11.
- Lê Thị Phương, Phạm Thị Phương Nam (2023). Đánh giá thực trạng năng lực số của học sinh tại một số trường trung học cơ sở quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội. *Tạp chí Giáo dục*, 23(5), 41-46.
- Ludlow, P. (2018). The European Commission. In *The New European Community* (pp. 85-132). Routledge.
- Reddy, P., Sharma, B., & Chaudhary, K. (2020). Digital Literacy: A Review of Literature. *International Journal of Technoethics*, 11(2), 65-94. <https://doi.org/10.4018/IJT.20200701.oa1>
- Trịnh Thị Phương Thảo, Trịnh Thanh Hải, Lê Minh Cường, Đỗ Bảo Châu, Trần Trung (2024). Năng lực số của học sinh trung học phổ thông ở Việt Nam. *Tạp chí Giáo dục*, 24(6), 6-11.
- UNESCO (2018). *A Global Framework of Reference on Digital Literacy*. In UNESCO Institute for Statistics.
- Watson, J. (2001). How to determine a sample size: Tipsheet# 60. University Park, PA: Penn State Cooperative Extension, 1-5.