

NĂNG LỰC GIAO TIẾP VÀ HỢP TÁC CỦA SINH VIÊN TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ: NGHIÊN CỨU TẠI MỘT SỐ TRƯỜNG ĐẠI HỌC Ở THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

STUDENT COMMUNICATION AND COLLABORATION COMPETENCIES IN THE DIGITAL ENVIRONMENT: RESEARCH AT SOME UNIVERSITIES IN HO CHI MINH CITY

Đặng Thị Kim Anh,
Nguyễn Đình Hòa,
Trịnh Phương Thảo⁺

Trường Đại học Tôn Đức Thắng
+ Tác giả liên hệ • Email: trinhphuongthao@tdtu.edu.vn

Article history

Received: 10/3/2026

Accepted: 13/4/2026

Published: 20/5/2026

Keywords

Digital competence, digital communication competence, digital collaboration competence, student, digital environment

ABSTRACT

Digital communication and collaboration competence is a core competency for university students in the 21st century, contributing to learning effectiveness and adaptability in digital society. This study aims to examine the current status and structural characteristics of students' digital communication and collaboration competence at several universities in Ho Chi Minh City, Vietnam, using a self-assessing instrument developed based on the Vietnamese Digital Competence Framework for learners. Data were analyzed using descriptive statistics and inferential tests (t-test, ANOVA). Research findings indicate that overall competence reaches a moderate level, with a structural imbalance among its components: competence domains related to awareness and attitudes are higher than those associated with practical skills. Inferential analysis reveals no statistically significant differences across gender and academic major. ($p > 0.05$; $\eta^2 < 0.06$), suggesting a relatively homogeneous pattern of digital competence development. These findings provide empirical evidence for the structural characteristics of students' digital competence and offer a scientific basis for designing educational interventions that emphasize experiential learning and skill development in the context of digital transformation.

1. Mở đầu

Chuyển đổi số đang làm thay đổi sâu sắc môi trường học tập và lao động, dẫn đến yêu cầu ngày càng cao về năng lực số (NLS) của người học. Trong bối cảnh giáo dục đại học, sự phát triển của học tập trực tuyến, học tập kết hợp và các nền tảng cộng tác số đã làm gia tăng nhu cầu tương tác học thuật, phối hợp nhóm và đồng sáng tạo tri thức trên môi trường số (MTS). Vì vậy, năng lực giao tiếp và hợp tác (GT&HT) trong MTS trở thành một thành tố quan trọng giúp sinh viên (SV) nâng cao hiệu quả học tập, phát triển kỹ năng làm việc nhóm và thích ứng với xã hội số (OECD, 2018; Law và cộng sự, 2018).

Các nghiên cứu trước đây về năng lực GT&HT số có thể được tiếp cận theo ba hướng chính. Hướng thứ nhất tập trung vào khía cạnh sự phạm của học tập hợp tác, nhấn mạnh vai trò của giao tiếp và phối hợp nhóm trong phát triển năng lực học tập và kỹ năng xã hội của người học (Cohen và Lotan, 2014; Johnson và Johnson, 2004). Hướng thứ hai tiếp cận từ góc độ khung NLS, trong đó các mô hình như DigComp xác định "GT&HT" là một miền năng lực cốt lõi của NLS, bao gồm tương tác trực tuyến, chia sẻ thông tin, hợp tác qua công nghệ số (CNS) và quản lý danh tính số (Ferrari, 2012; Vuorikari và cộng sự, 2022). Hướng thứ ba tập trung vào khía cạnh công dân số và văn hóa số, nhấn mạnh trách nhiệm, chuẩn mực hành vi và quản lý danh tính cá nhân trong môi trường trực tuyến (Ribble, 2015; Livingstone và Helsper, 2007). Tuy nhiên, các nghiên cứu này thường xem xét NLS như một cấu trúc tổng thể, chưa phân tích sâu từng thành phần cụ thể của năng lực GT&HT, cũng như chưa kiểm định một cách hệ thống sự khác biệt giữa các nhóm người học. Điều này tạo ra "khoảng trống" cần được tiếp tục làm rõ trong bối cảnh giáo dục đại học Việt Nam hiện nay, khi gắn với Khung NLS cho người học do Bộ GD-ĐT (2025) ban hành gần đây.

Xuất phát từ những lý do trên, nghiên cứu này được tiến hành nhằm khảo sát thực trạng năng lực GT&HT trong MTS của SV tại một số trường đại học ở TP. Hồ Chí Minh dựa trên Khung NLS cho người học (Bộ GD-ĐT, 2025) và đối sánh với cấu trúc NLS công dân (Vuorikari và cộng sự, 2022). Nghiên cứu tập trung trả lời các câu hỏi:

(1) Mức độ năng lực GT&HT số của SV hiện nay ra sao?; (2) Các thành phần năng lực biểu hiện như thế nào?; (3) Liệu có tồn tại sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về năng lực này theo giới tính và nhóm ngành hay không? Kết quả nghiên cứu góp phần cung cấp cơ sở khoa học cho việc thiết kế các hoạt động đào tạo và phát triển NLS cho SV trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục.

2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng thiết kế định lượng theo hướng mô tả kết hợp suy luận nhằm khảo sát thực trạng và kiểm định sự khác biệt trong năng lực GT&HT số của SV. Mẫu nghiên cứu được thu thập theo phương pháp chọn mẫu thuận tiện thông qua khảo sát trực tuyến với bảng hỏi được phân phối qua các nền tảng số (email, mạng xã hội học tập, Google Drive) và sự tham gia hoàn toàn tự nguyện của người học tại một số trường đại học ở TP. Hồ Chí Minh. Mẫu nghiên cứu gồm 421 SV thuộc 3 cơ sở đào tạo: Trường Đại học Tôn Đức Thắng (44,2%), Trường Đại học Luật TP. Hồ Chí Minh (26,6%) và Trường Đại học Công Thương TP. Hồ Chí Minh (29,2%). Về giới tính, mẫu bao gồm 236 nam (56,1%) và 185 nữ (43,9%). Về khối ngành, SV phân bố ở các lĩnh vực: Công nghệ thông tin (36,3%), Khoa học xã hội và nhân văn (28,8%), Khoa học tự nhiên (21,2%), Kinh tế (6,6%), Y dược (2,8%), Nghệ thuật (2,4%) và Ngoại ngữ (1,9%).

Công cụ thu thập dữ liệu là bảng hỏi tự đánh giá được xây dựng dựa trên Khung NLS cho người học (Bộ GD-ĐT, 2025) và đối sánh với khung NLS công dân châu Âu (Vuorikari và cộng sự, 2022). Bảng hỏi gồm 36 mệnh đề, được cấu trúc thành 6 nhóm năng lực thành phần (mỗi nhóm 6 mệnh đề), bao gồm: (1) tương tác thông qua CNS; (2) chia sẻ qua CNS; (3) thực hiện vai trò công dân số; (4) hợp tác qua CNS; (5) văn hóa ứng xử trên mạng; (6) quản lý danh tính số hóa. Thang đo Likert 5 mức (0–4) được sử dụng, với khoảng phân loại mức độ được xác định theo công thức $(4-0)/5 = 0,8$ (Nguyễn Công Khanh, 2001), cho phép diễn giải các mức từ “rất thấp” đến “rất cao”.

Quy trình thu thập dữ liệu được thực hiện từ ngày 03/11/2025 đến ngày 08/11/2025 dưới hình thức khảo sát trực tuyến ẩn danh, đảm bảo tính tự nguyện và bảo mật thông tin người tham gia. Dữ liệu được thu thập trực tuyến qua Google Forms (thông qua đường link: <https://forms.gle/T4zmzFj5a2bUVFaU6>). Sau khi thu thập, dữ liệu được kiểm tra và làm sạch, loại bỏ các phản hồi không hợp lệ hoặc thiếu thông tin trước khi đưa vào phân tích, qua đó góp phần nâng cao tính minh bạch và khả năng tái lập của nghiên cứu. Dữ liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 25.0, sử dụng thống kê mô tả và các kiểm định suy luận (Independent Samples t-test, ANOVA) để so sánh giữa các nhóm nhân khẩu học. Bên cạnh giá trị p, kích thước hiệu ứng (effect size) cũng được báo cáo nhằm đánh giá ý nghĩa thực tiễn của kết quả, trong đó η^2 được sử dụng cho phân tích ANOVA.

Quy trình xây dựng thang đo gồm bốn bước: (1) tổng hợp các chỉ báo từ tài liệu lý thuyết; (2) hiệu chỉnh nội dung phù hợp với bối cảnh Việt Nam; (3) khảo sát thử để đánh giá tính rõ ràng và phù hợp; (4) hoàn thiện và triển khai khảo sát chính thức. Để đánh giá độ tin cậy của thang đo, nghiên cứu tiến hành kiểm định Cronbach's Alpha cho các nhóm năng lực. Kết quả được trình bày trong bảng 1.

Bảng 1. Độ tin cậy của thang đo

Nhóm năng lực	Số biến	Cronbach's Alpha
Năng lực tương tác thông qua các CNS	6	0.85
Năng lực chia sẻ qua CNS	6	0.84
Năng lực thực hiện vai trò công dân số	6	0.88
Năng lực hợp tác qua CNS	6	0.87
Năng lực văn hóa ứng xử trên mạng	6	0.91
Năng lực quản lý danh tính số hóa	6	0.86

Kết quả kiểm định Cronbach's Alpha cho thấy các thang đo đều đạt độ tin cậy tốt ($\alpha = 0.84 - 0.91$), vượt ngưỡng 0.70 theo khuyến nghị trong phân tích độ tin cậy thang đo của Hair và cộng sự (2019). Mặc dù các thang đo đạt độ tin cậy cao ($\alpha = 0,84 - 0,91$), nghiên cứu chưa thực hiện phân tích nhân tố khám phá (EFA) hoặc phân tích nhân tố khẳng định (CFA), do đó giá trị cấu trúc cần được kiểm định thêm trong các nghiên cứu tiếp theo.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Cơ sở lý thuyết

3.1.1. Khái niệm “năng lực giao tiếp và hợp tác trong môi trường số”

“Năng lực giao tiếp” được hiểu là khả năng sử dụng hiệu quả ngôn ngữ, phi ngôn ngữ và phương tiện công nghệ để truyền đạt thông tin, duy trì mối quan hệ tích cực và lựa chọn chiến lược giao tiếp phù hợp với bối cảnh (Spitzberg và Cupach, 1984). Trong giáo dục, giao tiếp hiệu quả còn thể hiện ở khả năng tham gia thảo luận, phản hồi và phối hợp trong hoạt động nhóm (Cohen và Lotan, 2014). “Năng lực hợp tác” là khả năng làm việc cùng người khác nhằm đạt mục tiêu chung thông qua chia sẻ thông tin, phân công nhiệm vụ, hỗ trợ lẫn nhau và trách nhiệm cá nhân. Hợp

tác hiệu quả đòi hỏi mục tiêu chung, trách nhiệm lẫn nhau và kỹ năng giao tiếp hỗ trợ nhóm (Johnson và Johnson, 2004). Trong định hướng giáo dục tương lai, hợp tác được nhấn mạnh như năng lực thiết yếu của người học trong bối cảnh học tập và làm việc hiện đại (OECD, 2018).

Trong MTS, khái niệm này mở rộng thành “năng lực GT&HT số”, tức khả năng sử dụng CNS để tương tác, chia sẻ và phối hợp hiệu quả trong không gian trực tuyến. Theo khung NLS công dân của châu Âu, NLS gồm 5 miền, trong đó “GT&HT” là miền cốt lõi bên cạnh khai thác dữ liệu, tạo nội dung số, an toàn/bảo mật và giải quyết vấn đề (Vuorikari và cộng sự, 2022). Các tổ chức quan về khung NLS cũng xác nhận GT&HT là trụ cột quan trọng trong cấu trúc NLS (Ferrari, 2012) và cần được tích hợp vào cách hiểu rộng về NLS (Secker, 2018). Theo Khung NLS cho người học tại Việt Nam (ban hành theo Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT), “năng lực GT&HT trong MTS” là khả năng sử dụng CNS để tương tác, chia sẻ thông tin, làm việc nhóm và tham gia cộng đồng trực tuyến; bao gồm giao tiếp hiệu quả qua các kênh số, tôn trọng đa dạng văn hóa, quản lý danh tính số và thúc đẩy hợp tác (Bộ GD-ĐT, 2025).

3.1.2. Các thành phần của năng lực giao tiếp và hợp tác trong môi trường số

Trên cơ sở Khung NLS cho người học tại Việt Nam và tham chiếu cấu trúc NLS công dân châu Âu (Vuorikari và cộng sự, 2022), nghiên cứu xây dựng mô hình khảo sát gồm 36 chỉ báo đo lường (items), được phân thành 06 nhóm năng lực, tương ứng với 06 bảng khảo sát (bảng 3-8): (1) Năng lực tương tác thông qua các CNS (bảng 3): Các biến quan sát phản ánh khả năng sử dụng các công nghệ và nền tảng số khác nhau để trao đổi thông tin, lựa chọn phương tiện giao tiếp phù hợp với bối cảnh và duy trì tương tác hiệu quả trong MTS; (2) Năng lực chia sẻ qua CNS (bảng 4): đo lường khả năng chia sẻ dữ liệu, thông tin và nội dung số thông qua các công cụ phù hợp, đồng thời thể hiện nhận thức về trích dẫn nguồn và trách nhiệm khi truyền tải thông tin; (3) Năng lực thực hiện vai trò công dân số (bảng 5): phản ánh mức độ tham gia của người học vào các hoạt động xã hội thông qua các dịch vụ số công và tư, cũng như khả năng khai thác CNS để đóng góp cho cộng đồng; (4) Năng lực hợp tác qua CNS (bảng 6): đánh giá khả năng sử dụng công cụ và nền tảng số trong làm việc nhóm, phối hợp thực hiện nhiệm vụ và cùng xây dựng hoặc chia sẻ tri thức trong MTS; (5) Năng lực văn hóa ứng xử trên mạng (bảng 7): phản ánh nhận thức và thực hành các chuẩn mực hành vi trong giao tiếp trực tuyến, bao gồm việc điều chỉnh cách thức giao tiếp phù hợp với đối tượng và bối cảnh văn hóa trong MTS; (6) Năng lực quản lý danh tính số hóa (bảng 8): đo lường khả năng tạo lập, quản lý và bảo vệ danh tính số, cũng như kiểm soát thông tin cá nhân và danh tiếng của bản thân trên các nền tảng số.

Hệ thống 36 chỉ báo đo lường được xây dựng dựa trên các chỉ báo năng lực trong các khung lý thuyết nêu trên và được điều chỉnh phù hợp với bối cảnh nghiên cứu, tạo cơ sở cho việc thiết kế công cụ khảo sát và phân tích thực nghiệm trong nghiên cứu.

3.2. Năng lực giao tiếp và hợp tác ở môi trường số của sinh viên tại một số trường đại học ở Thành phố Hồ Chí Minh

3.2.1. Đánh giá chung về thực trạng năng lực giao tiếp và hợp tác trong môi trường số của sinh viên

Để mô tả tổng quan thực trạng năng lực GT&HT trong MTS của SV, các chỉ số thống kê mô tả được tổng hợp trong bảng 2.

Bảng 2. Thực trạng năng lực GT&HT trong MTS của SV

TT	Năng lực thành phần	ĐTB	ĐLC	TH
1	Năng lực tương tác thông qua các CNS	2.77	0.89	6
2	Năng lực chia sẻ qua CNS	2.94	0.84	5
3	Năng lực thực hiện vai trò CNS	3.11	0.86	1
4	Năng lực hợp tác qua CNS	3.00	0.86	4
5	Năng lực văn hóa ứng xử trên mạng	3.10	0.86	2
6	Năng lực quản lý danh tính số hóa	3.07	0.87	3
Chung		3.00	0.81	

Số liệu ở bảng 2 cho thấy năng lực GT&HT trong MTS của SV đạt mức cao với điểm trung bình (ĐTB) chung là 3.00 (ĐLC = 0.81). ĐTB các năng lực thành phần dao động từ 2.77 đến 3.11, phản ánh sự chênh lệch nhẹ giữa các nhóm năng lực. Trong đó, năng lực thực hiện vai trò công dân số có ĐTB cao nhất (3.11), tiếp đến là năng lực văn hóa ứng xử trên mạng (3.10) và năng lực quản lý danh tính số hóa (3.07). Năng lực tương tác qua CNS có ĐTB thấp nhất (2.77). Từ góc độ nghiên cứu, kết quả cho thấy SV có nhận thức và hành vi tích cực trong giao tiếp, ứng xử và trách nhiệm công dân trên MTS; tuy nhiên, khả năng tương tác vẫn cần được củng cố thông qua trải nghiệm thực hành và đào tạo kỹ năng số chuyên sâu hơn.

3.2.2. Năng lực giao tiếp và hợp tác trong môi trường của sinh viên qua các mặt biểu hiện

a) *Năng lực tương tác thông qua các CNS*: Năng lực tương tác thông qua các CNS của SV được phân tích chi tiết qua các chỉ báo trong bảng 3.

Bảng 3. Năng lực tương tác thông qua các CNS của SV

TT	Nội dung	ĐTB	ĐLC	TH
1	Khả năng truyền đạt ý tưởng rõ ràng trong các buổi thảo luận trực tuyến	2.63	1.03	5
2	Khả năng lựa chọn nền tảng trực tuyến phù hợp để giao tiếp hiệu quả trong nhóm học.	3.04	.99	1
3	Mức độ duy trì sự tập trung và tương tác tích cực trong các buổi thảo luận trực tuyến	2.73	1.04	3
4	Khả năng điều chỉnh phong cách giao tiếp để phù hợp với từng nhóm đối tượng (bạn bè, giảng viên) trên mạng học tập	3.00	1.00	2
5	Mức độ chủ động đặt câu hỏi để khuyến khích trao đổi ý kiến trong MTS	2.59	1.04	6
6	Mức độ tự tin tham gia thảo luận trực tuyến với những người chưa quen biết	2.64	1.12	4
Chung		2.77	0.89	

Số liệu khảo sát trong bảng 3 cho thấy năng lực tương tác số của SV đạt ĐTB = 2.77, thuộc mức cao. SV thể hiện tốt ở khả năng lựa chọn nền tảng trực tuyến phù hợp (ĐTB = 3.04) và điều chỉnh phong cách giao tiếp theo đối tượng (ĐTB = 3.00). Tuy nhiên, các chỉ báo về đặt câu hỏi khuyến khích trao đổi, truyền đạt ý tưởng rõ ràng và tự tin thảo luận với người chưa quen có điểm thấp hơn (2.59-2.64). Điều này cho thấy SV vẫn còn hạn chế về tính chủ động và sự tự tin khi tham gia tương tác trực tuyến.

b) *Năng lực chia sẻ qua CNS*: Mức độ năng lực chia sẻ thông tin qua CNS được thể hiện qua các chỉ báo cụ thể trong bảng 4.

Bảng 4. Năng lực chia sẻ thông qua các CNS của SV

TT	Nội dung	ĐTB	ĐLC	TH
1	Khả năng lựa chọn nội dung phù hợp để chia sẻ với từng nhóm đối tượng	3.04	0.90	1
2	Mức độ tự tin trình bày thông tin khi chia sẻ trực tuyến	2.76	1.0	5
3	Kỹ năng chọn lọc công cụ số phù hợp để chia sẻ thông tin hiệu quả	3.00	0.97	2
4	Khả năng kiểm soát rủi ro khi chia sẻ dữ liệu cá nhân hoặc học tập trực tuyến	2.88	0.97	4
5	Mức độ tuân thủ quy tắc dẫn nguồn và trích dẫn đúng khi chia sẻ tài liệu số trong môi trường học thuật.	2.94	0.97	3
6	Nhận thức về vai trò của chia sẻ thông tin trong phát triển kỹ năng học tập nhóm	3.00	0.97	2
Chung		2.94	0.84	

Kết quả khảo sát ở bảng 4 cho thấy, Năng lực chia sẻ thông tin đạt ĐTB = 2.94, phản ánh mức độ khá. SV có khả năng lựa chọn nội dung phù hợp để chia sẻ (ĐTB = 3.04) và sử dụng công cụ số để chia sẻ tài liệu (ĐTB = 3.00). Tuy nhiên, sự tự tin khi trình bày thông tin trực tuyến và khả năng kiểm soát rủi ro khi chia sẻ dữ liệu vẫn còn hạn chế. Điều này gợi ý cho các cơ sở đào tạo cần tăng cường bồi dưỡng kỹ năng số, đặc biệt là kỹ năng bảo vệ thông tin cá nhân và kỹ năng trích dẫn nguồn học thuật, nhằm giúp SV nâng cao sự tự tin và mức độ sẵn sàng tham gia vào các hoạt động học tập trong MTS.

c) *Năng lực thực hiện vai trò công dân số*: Năng lực thực hiện vai trò công dân số của SV được đánh giá thông qua các biểu hiện cụ thể trong bảng 5.

Bảng 5. Năng lực thực hiện vai trò công dân số

TT	Nội dung	ĐTB	ĐLC	TH
1	Nhận thức về quyền và nghĩa vụ khi tham gia học tập số	3.10	0.93	4
2	Mức độ tham gia thảo luận trực tuyến một cách tôn trọng và xây dựng	3.13	0.93	3
3	Trách nhiệm trong việc xây dựng MTS lành mạnh	3.15	0.93	2
4	Khả năng nhận diện và phản ứng với hành vi tiêu cực trong môi trường số	3.08	0.96	5
5	Nhận thức về tác động của hành vi trực tuyến đến sức khỏe tâm lý người khác	3.03	0.96	6
6	Nhận thức về tầm quan trọng của ứng xử có trách nhiệm trên không gian mạng	3.18	0.90	1
Chung		3.11	0.90	

Nhìn chung, năng lực thực hiện vai trò công dân số của SV đạt mức cao (ĐTB = 3.11, cao nhất trong các nhóm năng lực). SV đánh giá cao nhất tầm quan trọng của ứng xử có trách nhiệm trên không gian mạng (ĐTB = 3.18) và thể hiện xu hướng tích cực trong thảo luận tôn trọng (ĐTB = 3.13) cũng như góp phần xây dựng MTS lành mạnh (ĐTB = 3.15). Trong khi đó, các mệnh đề liên quan đến nhận diện hành vi bất nạt/công kích (ĐTB=3.08) và ý thức hành vi trực tuyến ảnh hưởng đến sức khỏe tâm lý người khác (ĐTB=3.03) có điểm thấp hơn một chút, cho thấy SV cần được nâng cao hơn nữa khả năng cảnh giác và phản ứng phù hợp trước các hành vi tiêu cực trên MTS. Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu trước đây về năng lực công dân số, theo đó, ý thức và nhận thức về quyền và nghĩa vụ trên MTS thường phát triển sớm hơn kỹ năng thực hành và xử lý tình huống phức tạp (Livingstone và Helsper, 2007; Ribble, 2015).

d) *Năng lực hợp tác qua CNS*: Năng lực hợp tác của SV trong MTS được phản ánh qua các chỉ báo trình bày ở bảng 6.

Bảng 6. Năng lực hợp tác qua CNS

TT	Nội dung	ĐTB	ĐLC	TH
1	Khả năng phối hợp hiệu quả với người khác qua công cụ trực tuyến	2.88	0.94	5
2	Mức độ đóng góp ý tưởng để nâng cao hiệu quả làm việc nhóm trực tuyến	2.87	0.96	6
3	Mức độ lắng nghe và tôn trọng ý kiến khác biệt trong nhóm số	3.13	0.92	1
4	Mức độ hỗ trợ thành viên khác trong nhóm khi gặp khó khăn trong học tập trực tuyến	3.02	0.92	4
5	Mức độ sẵn sàng chịu trách nhiệm cá nhân trong công việc nhóm trực tuyến	3.07	0.97	2
6	Nhận thức về vai trò của hợp tác trực tuyến trong học tập và nghề nghiệp	3.04	0.95	3
Chung		3.00	0.86	

Số liệu trong bảng 6 cho thấy năng lực hợp tác qua CNS của SV đạt ĐTB 3.00, thuộc mức cao theo thang đánh giá. SV nổi trội ở khả năng lắng nghe và tôn trọng ý kiến khác biệt (ĐTB = 3.13) và sẵn sàng chịu trách nhiệm cá nhân (ĐTB = 3.07). Bên cạnh đó, các chỉ báo về phối hợp hiệu quả (ĐTB = 2.88) và đóng góp ý tưởng (ĐTB = 2.87) thấp hơn, cho thấy SV còn hạn chế ở năng lực điều phối và chủ động đóng góp trong nhóm trực tuyến. Điều này phù hợp với các nghiên cứu trước đây, theo đó hợp tác trực tuyến hiệu quả phụ thuộc không chỉ vào nhận thức mà còn vào kĩ năng tương tác, giao tiếp và sử dụng công cụ số một cách linh hoạt (Johnson và Johnson, 2004; Redecker, 2017).

e) *Năng lực văn hóa ứng xử trên mạng*: Các biểu hiện về văn hóa ứng xử trên môi trường mạng của SV được tổng hợp trong bảng 7.

Bảng 7. Năng lực văn hóa ứng xử trên mạng

TT	Nội dung	ĐTB	ĐLC	TH
1	Khả năng kiểm soát cảm xúc khi tham gia tranh luận trực tuyến	3.00	0.96	6
2	Nhận thức về tầm quan trọng của ngôn ngữ lịch sự trong MTS	3.19	0.91	1
3	Khả năng phản biện quan điểm trái ngược một cách tôn trọng	3.01	0.92	5
4	Nhận thức về tác động của hành vi bất nạt trực tuyến đến sức khỏe tâm lí	3.14	0.91	3
5	Mức độ tôn trọng sự đa dạng văn hóa và tôn giáo trong môi trường số	3.17	0.93	2
6	Mức độ lan tỏa thái độ nhân văn và khuyến khích hành vi tích cực trong môi trường học thuật trực tuyến	3.12	0.93	4
Chung		3.10	0.86	

Kết quả ở bảng 7 cho thấy, năng lực văn hóa ứng xử trên mạng của SV đạt mức cao với ĐTB chung là 3.10 (ĐLC = 0.86). SV nhận thức rõ tầm quan trọng của ngôn ngữ lịch sự trong MTS (ĐTB = 3.19) và tôn trọng đa dạng văn hóa (ĐTB = 3.17). Tuy nhiên, vẫn cần nâng cao kĩ năng thực hành kiểm soát cảm xúc và phản biện tôn trọng, điều này phù hợp với nghiên cứu của Ribble (2015) và Livingstone và Helsper (2007), theo đó văn hóa số không chỉ là nhận thức mà còn đòi hỏi kĩ năng thực hành trong tương tác trực tuyến.

f) *Năng lực quản lí danh tính số hóa*: Năng lực quản lí danh tính số của SV được phân tích thông qua các chỉ báo trong bảng 8.

Bảng 8. Năng lực quản lí danh tính số hóa

TT	Nội dung	ĐTB	ĐLC	TH
1	Khả năng kiểm soát thông tin cá nhân công khai trên mạng học tập	3.04	0.97	3
2	Kỹ năng thiết lập bảo mật nhằm bảo vệ danh tính số	3.09	0.94	2
3	Mức độ tự tin làm chủ hình ảnh bản thân trên MTS	3.01	0.97	4
4	Nhận thức về rủi ro khi chia sẻ dữ liệu cá nhân nhạy cảm	3.15	0.93	1
5	Mức độ duy trì danh tính số tích cực trong mắt giảng viên và bạn bè	3.04	0.94	3
6	Nhận thức về tầm quan trọng của quản lí danh tính số trong thời đại số	3.09	0.92	2
Chung		3.07	0.87	

Năng lực quản lí danh tính số của SV đạt mức cao (ĐTB = 3,07), với ưu thế ở các chỉ báo liên quan đến nhận thức về an toàn và bảo mật. Cụ thể, nhận thức về rủi ro khi chia sẻ dữ liệu cá nhân (ĐTB = 3,15) và kĩ năng thiết lập bảo mật (ĐTB = 3,09) cho thấy SV có ý thức khá tốt về bảo vệ danh tính số.

Ngược lại, các chỉ báo liên quan đến mức độ tự tin trong quản lí hình ảnh cá nhân (ĐTB = 3,01) và khả năng kiểm soát thông tin công khai (ĐTB = 3,04) thấp hơn, phản ánh hạn chế trong việc chủ động xây dựng và duy trì danh tính số một cách nhất quán. Kết quả này cho thấy sự chênh lệch giữa nhận thức bảo mật và năng lực quản trị danh tính trong thực tiễn.

g) *Năng lực GT&HT của SV thể hiện qua kết quả so sánh dựa trên các tham số nghiên cứu: Để xem xét sự khác biệt theo giới tính, nghiên cứu sử dụng kiểm định T-test; kết quả được trình bày trong bảng 9.*

Bảng 9. Năng lực GT&HT của SV thể hiện qua kết quả so sánh theo giới tính

Năng lực thành phần	Giới tính	Số lượng	ĐTB	ĐLC	t	P
Tương tác thông qua các CNS	Nam	236	2.85	0.95	0.77	0.44
	Nữ	185	2.67	0.80		
Năng lực chia sẻ qua CNS	Nam	236	2.97	0.91	1.41	0.16
	Nữ	185	2.90	0.75		
Năng lực thực hiện vai trò công dân số	Nam	236	3.09	0.94	0.05	0.96
	Nữ	185	3.14	0.73		
Năng lực hợp tác qua CNS	Nam	236	3.00	0.96	0.85	0.40
	Nữ	185	3.00	0.73		
Năng lực văn hóa ứng xử trên mạng	Nam	236	3.08	0.95	0.93	0.36
	Nữ	185	3.14	0.72		
Năng lực quản lí danh tính số hóa	Nam	236	3.07	0.96	0.48	0.64
	Nữ	185	3.07	0.76		
Chung	Nam	236	3.01	0.90	0.83	0.41
	Nữ	185	2.99	0.67		

Kết quả kiểm nghiệm T-Test cho thấy, năng lực GT&HT trong MTS của SV nam và SV nữ không có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê (P lớn hơn 0.05). Điều này gợi ý rằng việc tiếp cận, sử dụng và phát triển các kỹ năng số hiện nay có xu hướng tương đối đồng đều giữa SV nam và nữ.

Bên cạnh đó, nghiên cứu cũng sử dụng kiểm định ANOVA để xem xét sự khác biệt theo nhóm ngành. Kết quả được trình bày trong bảng 10.

Bảng 10. Năng lực GT&HT của SV thể hiện qua kết quả so sánh theo nhóm ngành

Năng lực thành phần	So sánh giữa các nhóm	df	F	p	η^2
Tương tác thông qua các CNS	10.20	6	2.13	0.05	0.03
Năng lực chia sẻ qua CNS	11.04	6	2.57	0.02	0.04
Năng lực thực hiện vai trò công dân số	4.82	6	1.10	0.37	0.02
Năng lực hợp tác qua CNS	7.25	6	1.63	0.14	0.02
Năng lực văn hóa ứng xử trên mạng	7.28	6	1.67	0.13	0.02
Năng lực quản lí danh tính số hóa	4.25	6	0.93	0.48	0.01
Chung	6.3	6	1.55	0.16	0.02

Kết quả kiểm định ANOVA cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về năng lực GT&HT trong MTS tổng thể giữa các nhóm ($F = 1.55; p = 0.16$). Đối với các năng lực thành phần, chỉ ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở năng lực tương tác ($F = 2.13; p = 0.05$) và năng lực chia sẻ ($F = 2.57; p = 0.02$), trong khi các năng lực còn lại không có sự khác biệt ($p > 0.05$). Tuy nhiên, kích thước hiệu ứng (η^2) của tất cả các biến đều ở mức nhỏ (dao động từ 0.01 đến 0.04), cho thấy các yếu tố phân nhóm chỉ giải thích một phần rất hạn chế sự biến thiên của NLS. Điều này hàm ý rằng, mặc dù tồn tại một số khác biệt về mặt thống kê ở một vài khía cạnh cụ thể, ý nghĩa thực tiễn của các khác biệt này là không đáng kể.

Từ các kết quả trên, có thể thấy các cơ hội tiếp cận, sử dụng và rèn luyện kỹ năng GT&HT trên MTS hiện nay khá phổ biến trong toàn bộ SV, bất kể nhóm ngành nào. Tuy nhiên, kết quả cũng đặt ra vấn đề rằng nhà trường cần có những chương trình, hoạt động ngoại khóa để nâng cao NLS cho người học mang tính chuyên biệt hơn, nhằm giúp SV các khối ngành khác nhau có thể phát huy thế mạnh đặc thù và đáp ứng tốt hơn yêu cầu nghề nghiệp trong kỉ nguyên số.

4. Kết luận và bình luận

Nghiên cứu này đã chỉ ra những bằng chứng thực nghiệm về cấu trúc và mức độ phát triển của năng lực GT&HT trong MTS của SV trong bối cảnh giáo dục đại học tại Việt Nam. Kết quả cho thấy năng lực tổng thể nhìn chung đạt mức cao, tuy nhiên tồn tại sự phân hóa đáng chú ý giữa các thành phần năng lực, trong đó các yếu tố mang tính nhận thức - thái độ (năng lực thực hiện vai trò công dân số, văn hóa ứng xử trên mạng, quản lí danh tính số) phát triển nổi trội hơn so với các năng lực mang tính thực hành (tương tác, chia sẻ, hợp tác). Phát hiện này gợi mở một đặc điểm quan trọng trong quá trình phát triển NLS của SV: sự không đồng bộ giữa nhận thức và hành vi, vốn là vấn đề chưa được nhấn mạnh đầy đủ trong các nghiên cứu trước. Ở góc độ so sánh thống kê, kết quả cho thấy các biến nhân khẩu

học cơ bản như giới tính, ngành học không tạo ra sự khác biệt đáng kể về năng lực GT&HT trong MTS ($p > 0,05$; η^2 nhỏ). Điều này hàm ý rằng NLS của SV đang được hình thành trong một hệ sinh thái học tập và công nghệ có tính phổ quát cao, nơi cơ hội tiếp cận và trải nghiệm không còn phụ thuộc mạnh vào đặc điểm cá nhân hay bối cảnh đào tạo. Qua đó, nghiên cứu góp phần bổ sung bằng chứng cho xu hướng “bình đẳng hóa NLS” trong môi trường học tập hiện đại. Về mặt lí luận, nghiên cứu góp phần làm rõ cấu trúc đa thành phần của năng lực GT&HT trong MTS trong bối cảnh Việt Nam, đồng thời cung cấp bằng chứng thực nghiệm bổ sung cho các khung NLS hiện hành khi chỉ ra sự khác biệt giữa các nhóm năng lực thành phần. Về mặt thực tiễn, kết quả nghiên cứu gợi ý các cơ sở giáo dục đại học cần chuyển trọng tâm từ việc nâng cao nhận thức sang tăng cường các hoạt động rèn luyện kĩ năng thực hành, đặc biệt là kĩ năng tương tác, phân biện và hợp tác trong MTS thông qua các mô hình học tập trải nghiệm và tích hợp công nghệ. Tuy nhiên, nghiên cứu vẫn tồn tại một số hạn chế: (1) Phương pháp chọn mẫu thuận tiện có thể ảnh hưởng đến tính đại diện của mẫu nghiên cứu; (2) Dữ liệu được thu thập dựa trên tự đánh giá của SV nên có thể chịu ảnh hưởng của sai lệch chủ quan; (3) Nghiên cứu mới dừng ở các phân tích định lượng cơ bản, chưa khai thác sâu các mối quan hệ cấu trúc giữa các thành phần năng lực. Do đó, các nghiên cứu tiếp theo cần mở rộng theo hướng sử dụng thiết kế hỗn hợp, kết hợp phương pháp định tính và các kĩ thuật phân tích nâng cao (EFA, CFA, SEM) nhằm kiểm định sâu hơn mô hình năng lực và tăng cường khả năng khái quát hóa kết quả.

Tuyên bố về vai trò của các tác giả: Đặng Thị Kim Ánh: Lên ý tưởng nghiên cứu, xác định phương pháp và công cụ nghiên cứu; Trịnh Phương Thảo: Phân tích dữ liệu và viết bản thảo; Trịnh Phương Thảo: Trực quan hoá dữ liệu và viết bản thảo; Nguyễn Đình Hòa, Đặng Thị Kim Ánh: Giám sát, chỉ đạo quá trình nghiên cứu; Trịnh Phương Thảo: Phát triển phần mềm, triển khai các thuật toán hỗ trợ; Nguyễn Đình Hòa: Viết bản thảo, sửa chữa bản thảo.
Tuyên bố về GenAI và Quyền tác giả: Trong quá trình chuẩn bị bản thảo này, các tác giả đã sử dụng GPT-5.2 cho mục đích: soát lỗi chính tả, ngữ pháp; tự động chuẩn hóa trích dẫn. Các tác giả chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc sử dụng này.

Tài liệu tham khảo

- Bộ GD-ĐT (2025). *Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT quy định Khung năng lực số cho người học*
- Cohen, E. G., & Lotan, R. A. (2014). *Designing groupwork: Strategies for the heterogeneous classroom* (3rd ed.). Teachers College Press.
- Ferrari, A. (2012). *Digital competence in practice: An analysis of frameworks*. Publications Office of the European Union. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/2547ebf4-bd21-46e8-88e9-f53c1b3b927f>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2004). Cooperation and the Use of Technology. In D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research on educational communications and technology* (2nd ed., pp. 785-811). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Nguyễn Công Khanh (2001). *Ứng dụng SPSS FOR WINDOWS: Xử lí và phân tích dữ liệu*. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.
- Law, N., Woo, D., de la Torre, J., & Wong, G. (2018). *A global framework of reference on digital literacy skills for indicator 4.4.2*. UNESCO Institute for Statistics. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265403>
- Livingstone, S., & Helsper, E. J. (2007). Gradations in digital inclusion: Children, young people and the digital divide. *New Media & Society*, 9(4), 671-696. <https://doi.org/10.1177/1461444807080335>
- OECD (2018). *The future of education and skills: Education 2030*. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2018/06/the-future-of-education-and-skills_5424dd26/54ac7020-en.pdf
- Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770>
- Ribble, M. (2015). *Digital citizenship in schools: Nine elements all students should know* (3rd ed.). International Society for Technology in Education.
- Secker, J. (2018). The trouble with terminology: Rehabilitating and rethinking “digital literacy”. In K. Reedy & J. Parker (Eds.), *Digital literacy unpacked* (pp. 3-16). Facet. <https://doi.org/10.29085/9781783301997.003>
- Spitzberg, B. H., & Cupach, W. R. (1984). *Interpersonal communication competence*. SAGE Publications.
- 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>