

## THỰC TRẠNG NĂNG LỰC SỐ CỦA SINH VIÊN ĐẠI HỌC NGÀNH GIÁO DỤC TIỂU HỌC VIỆT NAM HIỆN NAY

Nguyễn Trung Kiên<sup>+</sup>,  
Trần Hằng Ly,  
Nguyễn Thị Kỳ,  
Bùi Thị Thùy Dương

Trường Đại học Vinh  
<sup>+</sup>Tác giả liên hệ • Email: trungkiendhvinh@gmail.com

### Article history

Received: 13/8/2025

Accepted: 24/9/2025

Published: 20/11/2025

### Keywords

Digital competency,  
assessment tools, digital  
competency assessment,  
primary education university  
students

### ABSTRACT

In the context of modern education, digital competence has become an essential factor for students' learning and career development. The article proposes a digital competency framework and conducts an assessment of the current status of digital competence of undergraduates majoring in primary education. The study was conducted on 1,199 students and 112 lecturers from 4 higher education institutions nationwide, using a questionnaire delivered via the Google Forms platform. The research results show that Vietnamese primary education undergraduates have average digital competence, some digital competence components associated with professional practice at a basic level do not meet future job requirements. Accordingly, the article proposes a number of recommendations as a basis for devising measures to develop digital competence for primary education undergraduates in subsequent studies.

### 1. Mở đầu

Trong thời đại ngày nay, khi công nghệ số đóng vai trò vô cùng quan trọng trong mọi lĩnh vực của đời sống thì kiến thức về tin học và kỹ năng sử dụng thành thạo máy tính, thiết bị số và những phần mềm cơ bản cũng là một yêu cầu không thể thiếu đối với mọi công dân. Do đó, việc giáo dục thế hệ trẻ cần hướng đến hình thành và phát triển các năng lực (NL) trong môi trường số đa dạng và phức tạp như hiện nay. Năng lực số (NLS) được xem là yếu tố sống còn để đạt đến thành công trong học tập, làm việc và phát triển trong môi trường giáo dục mở và toàn cầu hiện nay, là yếu tố hàng đầu để sẵn sàng cho học tập số (Blayone và cộng sự, 2018). Báo cáo về tám NL cốt lõi cho học tập suốt đời của Ủy ban châu Âu (Council of the European Union, 2018) đã xác định NLS được xem là một NL cơ bản, có tính xuyên suốt tạo tiền đề để hình thành và phát triển các NL cốt lõi khác. NL này gắn liền với nhiều kỹ năng thiết yếu trong thế kỷ XXI mà mọi công dân cần có thể tham gia một cách chủ động, tích cực, hiệu quả vào đời sống xã hội và sự phát triển nền kinh tế.

Đối với sinh viên sư phạm (SVSP) thì NLS đóng vai trò quan trọng công tác giảng dạy trong tương lai, là NL cơ bản của người GV trong thế kỷ XXI (Cabero Almenara và cộng sự, 2015). Việc phát triển NLS cho sinh viên (SV) đại học không chỉ quyết định khả năng vận dụng hiệu quả NLS trong đời sống nghề nghiệp tương lai, mà còn giúp họ trở thành hình mẫu trong việc hình thành và rèn luyện NLS cho HS (Çebi và cộng sự, 2022). Nghiên cứu về NLS và đánh giá NLS đã có nhiều công trình đề cập đến ở trên thế giới. Tuy nhiên, ở Việt Nam vấn đề này vẫn đang còn mới mẻ và thiếu hụt những nghiên cứu về đánh giá NLS cũng như định hướng phát triển NLS cho người học, trong đó có SV đại học. Trên cơ sở đó, bài báo tập trung làm rõ khái niệm về NLS, đồng thời đề xuất khung NLS cho SV ngành Giáo dục tiểu học (GDTH) dựa trên việc phân tích các khung NLS hiện hành trên thế giới cũng như ở Việt Nam và đối chiếu tới khung NLS của HS tiểu học. Tiếp theo, nhóm nghiên cứu tiến hành khảo sát, đánh giá thực trạng NLS của SV đại học ngành GDTH tại các cơ sở đào tạo sư phạm ở Việt Nam với 14 nhóm thành phần NL. Kết quả nghiên cứu là cơ sở đưa ra các khuyến nghị nhằm phát triển NLS cho SV nói chung và SV ngành GDTH nói riêng, góp phần nâng cao chất lượng giáo dục nghề nghiệp, đáp ứng yêu cầu giáo dục trong thời đại số.

### 2. Kết quả nghiên cứu

#### 2.1. Khái niệm “năng lực số”

Theo Ferrari (2012), NLS là tập hợp các kiến thức, kỹ năng, thái độ, chiến lược và nhận thức cần có khi sử dụng phương tiện kỹ thuật số và công nghệ thông tin, cộng tác, tạo lập, chia sẻ nội dung và hình thành kiến thức một cách hiệu quả, có chọn lọc, đầy đủ, linh hoạt, sáng tạo, có đạo đức và hợp lý để học tập, làm việc, giải trí và tham gia vào

xã hội. Ala - Mutka (2011) cho rằng, NLS là NL bao gồm hiểu biết về thông tin, hiểu biết về phương tiện truyền thông, hiểu biết về Internet và máy tính hoặc trình độ Công nghệ thông tin - Truyền thông (tức là kiến thức và kỹ năng phần cứng và phần mềm). Ủy ban và Nghị viện châu Âu cho rằng NLS liên quan đến việc sử dụng công nghệ số một cách tự tin và có tư duy phản biện phục vụ cho học tập, giải trí, công tác và giao tiếp. NLS gồm những kỹ năng cơ bản về công nghệ thông tin như: Sử dụng máy tính để tìm kiếm, tiếp cận, đánh giá, lưu trữ, tạo ra sản phẩm, trình bày và trao đổi thông tin cũng như giao tiếp và tham gia vào các mạng lưới hợp tác thông qua Internet (Council of the European Union, 2018).

Từ những quan điểm trên, chúng tôi thống nhất khái niệm NLS là khả năng mà người học hiểu biết và sử dụng thành thạo về các phương tiện công nghệ số, biết tìm kiếm, khai thác, đánh giá và sử dụng hợp lý thông tin từ môi trường số, có khả năng chia sẻ, trao đổi thông tin, giao tiếp và hợp tác hiệu quả với người khác trên nền tảng công nghệ số, biết thể hiện vai trò, thái độ tích cực và trách nhiệm, sự thích ứng của cá nhân cũng như khả năng nhận biết, đánh giá và giải quyết các vấn đề, đảm bảo sự an toàn cho bản thân và người khác trong môi trường số.

## 2.2. Đề xuất khung năng lực số và đánh giá năng lực số của sinh viên đại học ngành Giáo dục tiểu học

### 2.2.1. Cơ sở đề xuất khung năng lực số cho sinh viên ngành Giáo dục tiểu học đáp ứng yêu cầu giáo dục hiện nay

Việc xác định khung NLS cho SV ngành GDTH cần chú ý tới đặc điểm trình độ nhận thức và trình độ nghề nghiệp. SV ngành GDTH vừa có đặc điểm NLS của đối tượng là SV đang theo học tại các trường đại học, vừa đồng thời có đặc điểm NLS của đối tượng là GV tiểu học tương lai. Trên cơ sở tham chiếu các khung NLS hiện hành trên thế giới, nhóm tác giả xác định các miền NLS của SV ngành GDTH (bảng 1) làm cơ sở đề xuất khung NLS cho SV ngành GDTH.

*Bảng 1. Miền năng lực của SV ngành GDTH trên cơ sở tham chiếu khung NLS hiện hành và đối chiếu khung NLS của HS tiểu học*

| Miền NLS của SV ngành GDTH                                                                                                                                                                                      | Các miền NLS tham chiếu                                                                                                                                                | Khung NLS được tham chiếu                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Nhận thức và hiểu biết về công nghệ số<br>1.1. Nhận thức và thái độ với công nghệ số<br>1.2. Hiểu biết thiết bị số và công cụ số                                                                             | (1) Trình độ công nghệ thông tin và truyền thông                                                                                                                       | Khung NLS của Ủy ban hệ thống thông tin liên hợp Vương quốc Anh (JISC, 2022)         |
|                                                                                                                                                                                                                 | (1) Vận hành thiết bị và phần mềm                                                                                                                                      | Khung NLS cho SV đại học của Đỗ Văn Hùng và cộng sự (2021)                           |
|                                                                                                                                                                                                                 | (1) Nhận thức và thái độ; (2) Kiến thức và kỹ năng                                                                                                                     | Khung NL nghề nghiệp cho GV trong thời đại số của Han và cộng sự (2024)              |
| 2. Học tập số và phát triển bản thân<br>2.1. Khai thác thông tin và dữ liệu số<br>2.2. Giao tiếp và hợp tác trong môi trường số<br>2.3. Sáng tạo sản phẩm số<br>2.4. Khởi nghiệp và đổi mới trong môi trường số | (2) Năng lực thông tin, dữ liệu và truyền thông; (3) Năng lực đổi mới, sáng tạo và giải quyết vấn đề; (4) Năng lực giao tiếp, cộng tác và tham gia trong môi trường số | Khung NLS của Ủy ban hệ thống thông tin liên hợp Vương quốc Anh (JISC, 2022)         |
|                                                                                                                                                                                                                 | (2) Khai thác thông tin và dữ liệu; (3) Giao tiếp và hợp tác trong môi trường số; (5) Sáng tạo nội dung số                                                             | Khung NLS cho SV đại học của tác giả Đỗ Văn Hùng và cộng sự (2021)                   |
|                                                                                                                                                                                                                 | (1) Khai thác dữ liệu và thông tin; (2) Giao tiếp và hợp tác trong môi trường số; (3) Sáng tạo nội dung số; (6) Ứng dụng trí tuệ nhân tạo                              | Khung NLS cho người học (Bộ GD-ĐT, 2025)                                             |
|                                                                                                                                                                                                                 | (6) Năng lực nhận dạng và đảm bảo an sinh trong môi trường số                                                                                                          | Khung NLS của Ủy ban hệ thống thông tin liên hợp Vương quốc Anh (JISC) (JISC, 2022)  |
| 3. An sinh và trách nhiệm trong xã hội số<br>3.1. An toàn không gian số<br>3.2. Phát triển cộng đồng số<br>3.3. Bảo vệ sức khỏe<br>3.4. Bảo vệ môi trường                                                       | (4) An toàn và an sinh số                                                                                                                                              | Khung NLS cho SV đại học của tác giả Đỗ Văn Hùng và cộng sự (2021)                   |
|                                                                                                                                                                                                                 | (4) Trách nhiệm xã hội                                                                                                                                                 | Khung NL nghề nghiệp cho GV trong thời đại số của Han và cộng sự (2024)              |
|                                                                                                                                                                                                                 | (4) An toàn                                                                                                                                                            | Khung NLS cho người học (Bộ GD-ĐT, 2025)                                             |
| 4. Phát triển giáo dục số tiểu học<br>4.1. Phát triển chương trình giáo dục số tiểu học<br>4.2. Tổ chức hoạt động giáo dục số tiểu học                                                                          | (1) Sự tham gia chuyên nghiệp; (2) Tài nguyên số, 3) Giảng dạy và học tập số, (4) Đánh giá; (5) Trao quyền cho người học và (6) Tạo điều kiện cho NLS của người học    | Khung NLS số cho nhà giáo dục châu Âu (DigcompEdu) của Ủy ban châu Âu (UNICEF, 2022) |
|                                                                                                                                                                                                                 | (5) Năng lực học tập và phát triển số;                                                                                                                                 | Khung NLS của Ủy ban hệ thống thông tin liên hợp Vương quốc Anh (JISC) (JISC, 2022)  |

|                                        |                                       |                                                                         |
|----------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 4.3. Quản lý giáo dục số tiểu học      | (5) Giải quyết vấn đề;                | Khung NLS cho người học (Bộ GD-ĐT, 2025)                                |
| 4.5. Hỗ trợ học tập số cho HS tiểu học | (6) Học tập và phát triển kỹ năng số; | Khung NLS cho SV đại học của Đỗ Văn Hùng và cộng sự (2021)              |
| 4.4. Truyền thông giáo dục số tiểu học | (7) Sử dụng NLS cho nghề nghiệp       |                                                                         |
| 4.6. Phát triển NLS nghề nghiệp        | (3) Ứng dụng và đổi mới               | Khung NL nghề nghiệp cho GV trong thời đại số của Han và cộng sự (2024) |

*Ghi chú: (1), (2), ... là các thành phần NLS trong khung NLS được tham chiếu*

### 2.2.2. Khung năng lực số của sinh viên ngành Giáo dục tiểu học đáp ứng yêu cầu giáo dục hiện nay

Trên cơ sở phân tích các thành phần và tiêu chí khung NLS của HS tiểu học và các khung NLS của GV và SV hiện hành trên thế giới và ở Việt Nam, nhóm tác giả đã đề xuất khung NLS đối với SV ngành GDTH. Khi đã hoàn thiện khung NLS cho SV ngành GDTH, chúng tôi tiến hành điều tra xin ý kiến của các chuyên gia, GV và SV chuyên ngành GDTH từ các viện nghiên cứu và trường đại học (Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, Trường Đại học Vinh, Trường Đại học Sư phạm - Đại học Đà Nẵng, Trường Đại học Sư phạm TP. Hồ Chí Minh) và 10 trường phổ thông cấp tiểu học ở Việt Nam. Mẫu điều tra của chúng tôi gồm có: 10 chuyên gia GDTH, 20 GV tiểu học, 50 SV ngành GDTH. Khung NLS cho SV đại học ngành GDTH sau khi hoàn thiện trình bày như bảng 2.

*Bảng 2. Khung NLS của SV ngành GDTH (Nguồn: Tác giả đề xuất)*

| Miền năng lực                             | Thành phần năng lực                             | Mô tả                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Nhận thức và thái độ với công nghệ số  | Nhận thức và thái độ với công nghệ số           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận thức tầm quan trọng của công nghệ số đối với học tập và phát triển bản thân, nghề nghiệp</li> <li>- Sẵn sàng áp dụng công nghệ số vào học tập và phát triển bản thân, nghề nghiệp</li> <li>- Tích cực cập nhật những công nghệ số mới nổi (trí tuệ nhân tạo, điện toán đám mây, thực tế ảo, chuỗi khối, phân tích dữ liệu,...)</li> </ul>                                                                                                                     |
| 2. Học tập số và phát triển bản thân      | 2.1. Hiểu biết thiết bị số và công cụ số        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiểu biết chức năng và vận hành được các thiết bị số (máy tính, điện thoại, máy thực tế ảo...)</li> <li>- Hiểu biết tính năng và vận hành các công cụ số (Phần mềm ứng dụng, nền tảng số, trí tuệ nhân tạo, ...)</li> <li>- Đánh giá và lựa chọn thiết bị và công cụ số phù hợp với yêu cầu học tập và phát triển bản thân, nghề nghiệp</li> <li>- Xử lý những vấn đề hoặc lỗi phát sinh khi sử dụng thiết bị số và công cụ số</li> </ul>                          |
|                                           | 2.2. Khai thác thông tin và dữ liệu số          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm kiếm, chọn lọc thông tin và dữ liệu số phục vụ cho học tập và phát triển bản thân</li> <li>- Đánh giá, phân hồi thông tin và dữ liệu số thu thập</li> <li>- Quản lý, lưu trữ thông tin và dữ liệu số logic, khoa học và tiện lợi</li> <li>- Sử dụng, chia sẻ thông tin và dữ liệu số phù hợp đạo đức, pháp luật và nhu cầu bản thân</li> </ul>                                                                                                                 |
|                                           | 2.3. Giao tiếp và hợp tác trong môi trường số   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện các hoạt động giao tiếp hiệu quả với các đối tượng trong môi trường số</li> <li>- Thực hiện hoạt động hợp tác, làm việc nhóm hiệu quả trong môi trường số</li> <li>- Giải quyết các vấn đề liên quan đến giao tiếp và hợp tác trong môi trường số</li> </ul>                                                                                                                                                                                             |
|                                           | 2.4. Sáng tạo sản phẩm số                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hình thành ý tưởng và lập kế hoạch xây dựng sản phẩm số</li> <li>- Đánh giá, lựa chọn và thao tác với thiết bị và công cụ để sáng tạo sản phẩm số</li> <li>- Đánh giá hiệu quả, chất lượng và cải tiến sản phẩm số</li> <li>- Sử dụng, chia sẻ sản phẩm số phù hợp mục đích, nhu cầu cá nhân, đạo đức và pháp luật</li> <li>- Hiểu biết và tuân thủ về bản quyền số và sở hữu trí tuệ</li> </ul>                                                                   |
|                                           | 2.5. Khởi nghiệp và đổi mới trong môi trường số | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng ý tưởng, lập kế hoạch khởi nghiệp, đổi mới phù hợp điều kiện bản thân, đạo đức và pháp luật trong môi trường số</li> <li>- Đánh giá và lựa chọn các công cụ số triển khai kế hoạch khởi nghiệp, đổi mới</li> <li>- Tổ chức, điều hành hoạt động khởi nghiệp, đổi mới trong môi trường số</li> <li>- Phát triển thương hiệu cá nhân trong môi trường số</li> <li>- Giải quyết các vấn đề liên quan đến khởi nghiệp, đổi mới trong môi trường số</li> </ul> |
| 3. An sinh và trách nhiệm trong xã hội số | 3.1. An toàn không gian số                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bảo vệ thiết bị và dữ liệu cá nhân từ các mối đe dọa trong không gian số</li> <li>- Bảo vệ thông tin cá nhân và quyền riêng tư trong môi trường số</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                           | 3.2. Phát triển cộng đồng số                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết lập, tham gia nhóm cộng đồng số phù hợp với nhu cầu cá nhân và lợi ích của cộng đồng</li> <li>- Xây dựng văn hoá ứng xử lành mạnh và phát triển nhóm cộng đồng số</li> <li>- Vận dụng những hiểu biết từ nhóm cộng đồng vào cuộc sống và công việc cá nhân</li> <li>- Xây dựng, lan toả các chuẩn mực giáo dục, giá trị tốt đẹp trong môi trường và cộng đồng số</li> </ul>                                                                                  |
|                                           | 3.3. Bảo vệ sức khỏe                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiểu biết về tác động của công nghệ số đối với sức khoẻ tinh thần, thể chất của bản thân và các yêu cầu, điều kiện để đảm bảo cân bằng</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                    |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    |                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh giá và sử dụng các thiết bị, công cụ số, thông tin số đảm bảo an toàn sức khỏe thể chất và tinh thần cho bản thân</li> <li>- Phát hiện những triệu chứng về thể chất và tinh thần liên quan đến sử dụng công nghệ số và cách khắc phục</li> </ul>                                                                                                                                                                                                     |
|                                    | 3.4. Bảo vệ môi trường                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận ra các tác động đến môi trường của công nghệ kĩ thuật số và việc sử dụng chúng</li> <li>- Đánh giá và lựa chọn thiết bị kĩ thuật số phù hợp và có khả năng sử dụng lâu dài</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4. Phát triển giáo dục số tiểu học | 4.1. Phát triển chương trình giáo dục số tiểu học | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân tích yêu cầu phát triển chương trình hoạt động (khóa học/chủ đề/bài học) giáo dục số ở tiểu học</li> <li>- Khai thác và tạo lập tài nguyên số cho chương trình hoạt động (khóa học/chủ đề/bài học) giáo dục số ở tiểu học</li> <li>- Xây dựng và thực hiện chương trình hoạt động (khóa học/chủ đề/bài học) giáo dục số ở tiểu học</li> <li>- Đánh giá và cải tiến chương trình hoạt động (khóa học/chủ đề/bài học) giáo dục số ở tiểu học</li> </ul> |
|                                    | 4.2. Quản lí giáo dục số tiểu học                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết lập, điều hành, quản lí và giải quyết các vấn đề trong lớp học số ở tiểu học</li> <li>- Thiết lập và quản lí hồ sơ và kết quả học tập của HS tiểu học trên hệ thống số</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                    | 4.3. Truyền thông giáo dục số tiểu học            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giao tiếp số hiệu quả với phụ huynh, HS, đồng nghiệp ở tiểu học</li> <li>- Vận động cộng đồng số hỗ trợ hoạt động giáo dục ở tiểu học</li> <li>- Xây dựng cộng đồng giáo dục số phát triển chuyên môn ở tiểu học</li> <li>- Xây dựng và lan tỏa những giá trị chuẩn mực trong GDTH</li> <li>- Tạo dựng hình ảnh và thương hiệu của nhà trường tiểu học nơi công tác</li> </ul>                                                                             |
|                                    | 4.4. Hỗ trợ học tập số cho HS tiểu học            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hướng dẫn, hỗ trợ HS tiểu học sử dụng thiết bị và công cụ số phục vụ học tập và cuộc sống</li> <li>- Phối hợp gia đình hướng dẫn và quản lí hoạt động học tập số ở nhà của HS tiểu học</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                    | 4.5. Phát triển NLS nghề nghiệp                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tham gia khóa học, chương trình phát triển NLS cho nghề nghiệp</li> <li>- Nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực giáo dục số tiểu học</li> <li>- Học tập và hỗ trợ đồng nghiệp phát triển NLS nghề nghiệp</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                           |

### 2.3. Thực trạng năng lực số của sinh viên ngành Giáo dục tiểu học

#### 2.3.1. Khái quát khảo sát

Nhằm đánh giá khách quan và toàn diện thực trạng NLS của SV đại học ngành GDTH, trên cơ sở vận dụng khung lí thuyết về mô hình NLS của SV đại học ngành GDTH được đề xuất (bảng 2), nhóm nghiên cứu thiết kế nội dung khảo sát nội dung thực trạng theo 14 nhóm thành phần NL: (1) Nhận thức và thái độ với công nghệ số; (2) Hiểu biết và vận hành thiết bị và công cụ số; (3) Khai thác thông tin và dữ liệu số; (4) Giao tiếp và hợp tác trong môi trường số; (5) Sáng tạo trong môi trường số; (6) Khởi nghiệp và đổi mới trong môi trường số; (7) An toàn không gian số; (8) Phát triển cộng đồng số; (9) Bảo vệ sức khỏe bản thân, người khác và môi trường; (10) Phát triển chương trình hoạt động giáo dục số tiểu học; (11) Quản lí giáo dục số tiểu học; (12) Truyền thông giáo dục số tiểu học; (13) Hỗ trợ học tập số cho HS tiểu học; (14) Phát triển NLS cho nghề nghiệp. Mỗi nhóm thành phần NLS được đánh giá theo thang đo Likert 5 mức độ gồm: Khởi đầu (1 điểm); Cơ bản (2 điểm); Trung bình (3 điểm); Nâng cao (4 điểm); Chuyên gia (5 điểm). Kết quả khảo sát thử nghiệm với 100 SV đại học ngành GDTH cho kết quả độ tin cậy (hệ số Cronbach's Alpha) là  $0,977 > 0,7$  và các biến quan sát đều có tương quan biến tổng lớn hơn 0,3 nên các biến quan sát đủ độ tin cậy để thực hiện các bước phân tích tiếp theo. Phân tích nhân tố cho  $Sig = 0,000 < 0,05$  nghĩa là các biến trong tổng thể có mối tương quan với nhau, hệ số KMO = 0.955 < 1 và tổng phương sai trích là 69,629% > 50% là phù hợp để phân tích nhân tố khám phá EFA. Kết quả ma trận xoay với hệ số tải là 0,4 cho kết quả phân tích gồm 14 nhân tố phù hợp với mô hình lí thuyết đề xuất ở trên. Phân tích hệ số tương quan Pearson cho thấy các biến của từng nhóm nhân tố trong thang đo có giá trị  $Sig < 0,05$  nên có mối tương quan với nhau.

Trên cơ sở đó, nghiên cứu đã triển khai khảo sát 4 cơ sở giáo dục đại học đại diện cho 3 miền Bắc, Trung, Nam bao gồm: Trường Đại học Thủ đô Hà Nội, Trường Đại học Vinh, Trường Đại học Sư phạm - Đại học Đà Nẵng, Trường Đại học Sài Gòn trong khoảng thời gian từ tháng 12/2024 đến tháng 3/2025. Khách thể tham gia khảo sát gồm 1311 người, trong đó có 112 giảng viên (GgV) và 1199 SV từ năm thứ nhất đến năm thứ tư. Bảng hỏi được thiết kế theo thang đo Likert 5 mức độ. Công cụ khảo sát được tiến hành dưới hình thức là bảng hỏi trực tuyến (GoogleForms: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdOXQzffpDCMpSMtwy4Hr7g5auFRXRll2t9dBidyoYNRgspg/viewform>) nhằm đảm bảo tính linh hoạt và thuận tiện trong thu thập dữ liệu. Dữ liệu sau khi thu thập được xử lí bằng phần mềm SPSS với các phương pháp thống kê mô tả và suy luận như điểm trung bình (ĐTB), độ lệch chuẩn (ĐLC) và kiểm định khác biệt.

## 2.3.2. Kết quả khảo sát

Bảng 3. Thực trạng NLS của SV đại học ngành GDTH

| TT | Các thành phần NLS                                     | SV   |      |    | GgV  |      |    | Sig.  |
|----|--------------------------------------------------------|------|------|----|------|------|----|-------|
|    |                                                        | ĐTB  | ĐLC  | TB | ĐTB  | ĐLC  | TB |       |
| 1  | Nhận thức và thái độ với công nghệ số                  | 3,38 | 0,92 | 1  | 3,30 | 0,88 | 4  | 0,347 |
| 2  | Hiểu biết và vận hành thiết bị và công cụ số           | 3,22 | 0,99 | 6  | 3,28 | 0,67 | 5  | 0,482 |
| 3  | Khai thác thông tin và dữ liệu số                      | 3,32 | 0,98 | 4  | 3,39 | 0,60 | 1  | 0,278 |
| 4  | Giao tiếp và hợp tác trong môi trường số               | 3,34 | 0,93 | 3  | 3,36 | 0,80 | 2  | 0,886 |
| 5  | Sáng tạo trong môi trường số                           | 2,61 | 0,85 | 8  | 2,72 | 0,60 | 8  | 0,087 |
| 6  | Khởi nghiệp và đổi mới trong môi trường số             | 2,15 | 0,75 | 14 | 2,31 | 0,56 | 14 | 0,006 |
| 7  | An toàn không gian số                                  | 3,14 | 1,00 | 7  | 3,18 | 0,62 | 7  | 0,567 |
| 8  | Phát triển cộng đồng số                                | 3,28 | 0,92 | 5  | 3,34 | 0,71 | 3  | 0,465 |
| 9  | Bảo vệ sức khỏe bản thân, người khác và môi trường     | 3,36 | 0,92 | 2  | 3,41 | 0,69 | 6  | 0,532 |
| 10 | Phát triển chương trình hoạt động giáo dục số tiểu học | 2,37 | 0,91 | 10 | 2,59 | 0,53 | 10 | 0,000 |
| 11 | Quản lý giáo dục số tiểu học                           | 2,24 | 0,88 | 13 | 2,38 | 0,65 | 13 | 0,019 |
| 12 | Truyền thông giáo dục số tiểu học                      | 2,27 | 0,92 | 11 | 2,43 | 0,53 | 11 | 0,019 |
| 13 | Hỗ trợ học tập số cho HS tiểu học                      | 2,26 | 0,95 | 12 | 2,41 | 0,73 | 12 | 0,036 |
| 14 | Phát triển NLS cho nghề nghiệp                         | 2,44 | 0,88 | 9  | 2,62 | 0,93 | 9  | 0,012 |

Kết quả bảng 3 cho thấy, đánh giá NLS của SV và GgV về NLS của SV đại học ngành GDTH có sự tương đồng nhau về mức độ của các thành phần NLS, tuy nhiên mức độ các NLS là cơ bản và trung bình, trong đó các mức độ NLS được đánh giá ở mức trung bình gồm có: Nhận thức và thái độ với công nghệ số (ĐTB là 3,30 và 3,38); Hiểu biết và vận hành thiết bị và công cụ số (ĐTB là 3,27 và 3,22); Khai thác thông tin và dữ liệu số (ĐTB là 3,39 và 3,32); Giao tiếp và hợp tác trong môi trường số (ĐTB là 3,36 và 3,34); An toàn không gian số (ĐTB là 3,18 và 3,14); Phát triển cộng đồng số (ĐTB là 3,34 và 3,28); Bảo vệ sức khỏe bản thân, người khác và môi trường (ĐTB là 3,41 và 3,36); Sáng tạo trong môi trường số (ĐTB là 2,72 và 2,61). Điều này là phù hợp vì đây là những NLS cơ bản mà SV đã được hình thành từ học tập ở trường phổ thông thông qua chương trình môn Tin học.

Các NLS ở mức độ cơ bản gồm có: Khởi nghiệp và đổi mới trong môi trường số (ĐTB là 2,31 và 2,15); Phát triển chương trình hoạt động giáo dục số tiểu học (ĐTB là 2,55 và 2,37); Quản lý giáo dục số tiểu học (ĐTB là 2,38 và 2,24); Truyền thông giáo dục số tiểu học (ĐTB là 2,44 và 2,27); Hỗ trợ học tập số cho HS tiểu học (ĐTB là 2,41 và 2,26); Phát triển NLS cho nghề nghiệp (ĐTB là 2,62 và 2,44). Kết quả này là phù hợp vì đây hầu hết là những NLS gắn liền với thực tiễn giáo dục ở trường tiểu học nên đòi hỏi SV cần có nhiều thời gian tham gia các hoạt động trải nghiệm ở trường tiểu học nhưng thực tế đào tạo chưa đáp ứng được điều này. Trong các thành phần NLS thì NL “Nhận thức và thái độ với công nghệ số” được đánh giá ở mức cao nhất (ĐTB là 3,30 và 3,38), điều này cho thấy SV đã nhận thức được vấn đề phát triển NLS cho học tập và phát triển nghề nghiệp. Thành phần NLS “Khởi nghiệp và đổi mới trong môi trường số” được đánh giá ở mức độ thấp nhất (ĐTB là 2,31 và 2,15), đây là thành phần NLS mới trong cấu trúc NLS của SV đại học vì không gắn với nghề nghiệp nên chưa được GgV, SV quan tâm phát triển. Kiểm định ý nghĩa khác biệt cho thấy có sự khác biệt giữa đánh giá của GgV và SV đối với các thành phần NLS gắn liền với thực tiễn, điều này là phù hợp vì những thành phần này chủ yếu được hình thành khi SV học năm thứ 3 hoặc thứ 4, và với GgV dạy ở năm nhất, năm hai thì khó để đánh giá chính xác.

Kết quả thực trạng cho thấy NLS của SV đại học ngành GDTH có sự phát triển không đồng đều giữa các thành phần NL, trong đó các thành phần NLS gắn với thực tiễn nghề nghiệp chưa đáp ứng với yêu cầu của bối cảnh giáo dục mới, điều này đặt ra vấn đề cần tăng cường đào tạo phát triển NLS cho SVSP nói chung và SV ngành GDTH nói riêng tại các cơ sở giáo dục đại học hiện nay.

## 2.3.3. Đề xuất một số khuyến nghị nhằm phát triển năng lực số cho sinh viên ngành Giáo dục tiểu học

Từ thực trạng đã phân tích, nhằm phát triển NLS cho SV đại học ngành GDTH trong bối cảnh đổi mới giáo dục hiện nay, bài báo đề xuất một số khuyến nghị cụ thể như sau: (1) Các cơ sở giáo dục đại học cần ban hành các chiến lược, chính sách phát triển NLS cho SV, xây dựng chương trình đào tạo theo tiếp cận chuẩn đầu ra tích hợp phát triển NLS phù hợp với yêu cầu phát triển ngành nghề đào tạo; (2) GgV cần tăng cường tích hợp các nội dung về kiến thức công nghệ vào kiến thức chuyên môn và sự phạm (ví dụ mô hình TPACK trong đào tạo), chú trọng các phương pháp, hình thức dạy học thực hành, ứng dụng công nghệ trong học tập và các hoạt động thực tiễn phát triển nghề nghiệp ở trường tiểu học (lớp học đảo ngược, dự án nghiên cứu ứng dụng, trải nghiệm thực tế trường tiểu học...); (3) Nhà trường và GgV cần xây dựng môi trường giáo dục năng động, sáng tạo, cởi mở, phát huy tối đa tính chủ thể của SV, cùng trao đổi cùng chia sẻ nâng cao NLS cho thầy và trò, đồng thời cung cấp sân chơi bổ ích

với các hoạt động ngoại khóa, trải nghiệm ngoài lớp học, kết nối với cộng đồng/nhóm học tập số, cùng phát triển NLS của bản thân; (4) Cơ sở giáo dục đại học cần đầu tư cơ sở vật chất trang thiết bị hiện đại, xây dựng hệ sinh thái số trường đại học đáp ứng nhu cầu học tập, rèn luyện phát triển NLS cho SV (Mạng wifi, phòng học thông minh với đầy đủ thiết bị công nghệ số, phòng thực hành đa phương tiện, hệ thống thư viện số kết nối toàn cầu, kho học liệu mở (OER) với các tài nguyên truy cập miễn phí và có chất lượng cao,...).

### 3. Kết luận

Trong bối cảnh chuyển đổi số, SV đại học nói chung và SV ngành GDTH nói riêng cần được trang bị NLS đáp ứng yêu cầu mới của nghề nghiệp. Trên cơ sở phân tích và khảo sát, nghiên cứu cho thấy NLS của SV ngành GDTH hiện chủ yếu ở mức trung bình, đặc biệt các năng lực gắn với thực tiễn nghề nghiệp còn ở mức cơ bản, chưa đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục phổ thông và xu thế chuyển đổi số. Điều này khẳng định sự cần thiết phải tăng cường phát triển NLS cho SVSP, giúp họ nâng cao chất lượng học tập, phát huy tư duy sáng tạo và thích ứng với môi trường giáo dục số để trở thành GV đáp ứng tốt yêu cầu tương lai. Tuy vậy, nghiên cứu vẫn còn một số hạn chế như chưa kết hợp nhiều phương pháp đánh giá và thời gian khảo sát còn ngắn, chưa phản ánh được sự phát triển NLS theo tiến trình học tập. Các nghiên cứu tiếp theo cần bổ sung dữ liệu định tính, kết hợp quan sát và phỏng vấn, đồng thời phân tích sâu tác động của chương trình đào tạo và môi trường học tập nhằm đề xuất giải pháp toàn diện, khả thi hơn cho việc phát triển NLS của SV ngành GDTH.

### Tài liệu tham khảo

- Ala-Mutka, K. (2011). *Mapping Digital Competence*. JRC European Commission. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.18046.00322>
- Blayone, T. J. B., Mykhailenko, O., Kavtaradze, M., Kokhan, M., vanOostveen, R., & Barber, W. (2018). Profiling the digital readiness of higher education students for transformative online learning in the post-soviet nations of Georgia and Ukraine. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1), 24-31. <https://doi.org/10.1186/s41239-018-0119-9>
- Bộ GD-ĐT (2025). *Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT ngày 24/01/2025 quy định khung năng lực số cho người học*.
- Cabero Almenara, J., Marín Díaz, V., & Castaño Garrido, C. (2015). Validation of the application of TPACK framework to train teacher in the use of ICT. *Revista D'Innovació Educativa*, 14, 13-22. <https://doi.org/10.7203/attic.14.4001>
- Çebi, A., Bahçekapılı Özdemir, T., Reisoğlu, İ., & Çolak, C. (2022). From digital competences to technology integration: Re-formation of pre-service teachers' knowledge and understanding. *International Journal of Educational Research*, 113(3), 54-62. <https://doi.org/10.1016/J.IJER.2022.101965>
- Council of the European Union. (2018). Recommendation on key competences for lifelong learning. *Official Journal of the European Union*. <https://cutt.ly/MKKtVUN>
- Đỗ Văn Hùng, Trần Đức Hoà, Nguyễn Thị Kim Dung, Bùi Thanh Thủy, Nguyễn Thị Kim Lân, Đào Minh Quân, Đồng Đức Hùng, Bùi Thị Ánh Tuyết, Bùi Thị Thanh Huyền, Trần Thị Thanh Vân, Trịnh Khánh Vân (2021). *Khung năng lực số dành cho sinh viên*. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.
- Ferrari, A. (2012). *Digital competence in practice: An analysis of frameworks* (Vol. 10, p. 82116). Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Han, X., Zhou, Q., Li, M., & Editors, W. (2024). *Handbook of Technical and Vocational Teacher Professional Development in the Digital Age*. Springer. <https://doi.org/10.1080/13636820.2024.2375906>
- JISC (2022). *Building digital capabilities framework: The six elements defined*. <https://digitalcapability.jisc.ac.uk/what-is-digital-capability/individual-digital-capabilities/>
- UNICEF (2022). *Educators' Digital Competency Framework*. European Union. <https://www.unicef.org/eca/reports/educators-digital-competence-framework>