

NÂNG CAO NĂNG LỰC SỐ CHO SINH VIÊN TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI: THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP DỰA TRÊN KHUNG NĂNG LỰC SỐ DIGCOMP

PHẠM VĂN HIỂN
Trường Đại học Thủy lợi

Nhận bài ngày 06/5/2026. Sửa chữa xong 16/6/2026. Duyệt đăng 26/6/2026.

Abstract

In the context of global digital transformation, digital competence has become a key factor determining students' success in their academic pursuits and future careers. This paper focuses on researching the current status of digital competence among first-year students at Thuyloi University, based on the European Commission's DigComp 2.2 digital competence framework. The study evaluates five core competence areas: (1) Information and data literacy, (2) Communication and collaboration, (3) Digital content creation, (4) Safety, and (5) Problem-solving. The results indicate that first-year students have a good awareness of the importance of digital competence and a strong sense of information security; however, their creative skills and practical problem-solving abilities using technology remain limited. Based on the collected data, the paper proposes a set of synchronized solutions to enhance digital competence, helping students better adapt to the 4.0 labor market.

Keywords: DigComp digital competence framework, digital competence, educational digital transformation, self-learning capability, Thuyloi University students.

1. Đặt vấn đề

Hiện nay, khi xu thế chuyển đổi số (CĐS) đang lan tỏa mạnh mẽ trong mọi lĩnh vực của đời sống, năng lực số (NLS) thì khả năng sử dụng và ứng dụng công nghệ thông tin một cách hiệu quả đã trở thành một yếu tố then chốt không chỉ trong quá trình học tập và nghiên cứu mà còn trong công việc sau này. Đặc biệt, do ảnh hưởng từ đại dịch Covid-19, vai trò của công nghệ ngày càng được khẳng định, thúc đẩy ngành Giáo dục phải thay đổi phương thức dạy và học, yêu cầu sinh viên (SV) phải trang bị đầy đủ kỹ năng số để tạo lập năng lực tự học suốt đời. SV có NLS cao thường có khả năng tham gia học tập tốt hơn và say mê học tập hơn, từ đó nâng cao chất lượng đào tạo và hội nhập quốc tế. Tại Việt Nam, Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt “Chương trình CĐS quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” đã xác định giáo dục là lĩnh vực ưu tiên hàng đầu. Trường Đại học Thủy lợi đã có những bước đi tích cực trong việc triển khai các nền tảng số nhưng việc phát triển NLS cho SV vẫn còn nhiều thách thức do sự thay đổi quá nhanh của công nghệ. Nếu không được trang bị đầy đủ năng lực này, SV sẽ gặp khó khăn trong việc tiếp cận và xử lý thông tin từ các nguồn dữ liệu điện tử, ảnh hưởng tiêu cực đến chất lượng học tập và khả năng cạnh tranh trên thị trường lao động. Việc trang bị đầy đủ các kỹ năng số cần thiết cho SV Trường Đại học Thủy lợi trở nên cấp bách hơn bao giờ hết nhằm tạo lập năng lực tự học suốt đời.

2. Phương pháp nghiên cứu

Để đạt được mục tiêu phân tích khách quan thực trạng NLS của SV Trường Đại học Thủy lợi, từ đó đề xuất giải pháp cải tiến chương trình đào tạo, nghiên cứu này kết hợp phương pháp nghiên cứu định lượng và định tính, trong đó nghiên cứu định lượng đóng vai trò chủ đạo.

2.1. Đối tượng và phạm vi khảo sát

Đối tượng nghiên cứu là SV hệ chính quy đang theo học tại Trường Đại học Thủy lợi. Khảo sát được tiến hành từ tháng 1 đến tháng 3 năm 2026.

Email: phamvanhien@tlu.edu.vn

2.2. Phương pháp chọn mẫu và cỡ mẫu

Với tổng thể toàn trường khoảng 22.000 SV, nghiên cứu áp dụng công thức tính cỡ mẫu của Slovin với mức sai số cho phép $e = 5\%$, xác định cỡ mẫu tối thiểu là 393. Trên thực tế, tác giả đã phát ra 450 phiếu khảo sát bằng hình thức trực tuyến (Google Forms) và trực tiếp theo phương pháp lấy mẫu ngẫu nhiên phân tầng (theo các khối ngành và khóa học). Kết quả thu về 425 phiếu hợp lệ (đạt tỷ lệ 94,4%) và được đưa vào phân tích chính thức.

2.3. Công cụ thu thập dữ liệu

Công cụ nghiên cứu là bảng hỏi được thiết kế cấu trúc dựa trên 5 lĩnh vực của Khung NLS DigComp 2.2. Các biến quan sát được đo lường bằng thang đo Likert 5 điểm (từ 1: Hoàn toàn không đồng ý/Rất kém đến 5: Hoàn toàn đồng ý/Xuất sắc). Trước khi phân tích chính thức, thang đo đã được kiểm định độ tin cậy thông qua hệ số Cronbach's Alpha, kết quả đều đạt từ 0.75 đến 0.88, đảm bảo tính ổn định và điều kiện để phân tích các bước tiếp theo.

2.4. Phương pháp xử lý số liệu

Dữ liệu thu thập được làm sạch và xử lý bằng phần mềm SPSS. Các kỹ thuật thống kê toán học bao gồm: thống kê mô tả (tính tần suất, tỷ lệ %), tính điểm trung bình (Mean) và độ lệch chuẩn (Std. Deviation) để đánh giá mức độ hội tụ và phân tán trong nhận thức cũng như kỹ năng của SV.

3. Nội dung nghiên cứu

3.1. Một số vấn đề lý luận về năng lực số

3.1.1. Khái niệm năng lực số

Năng lực số là một khái niệm rộng, bao hàm tập hợp kiến thức, kỹ năng và thái độ cần thiết để cá nhân sử dụng công nghệ kỹ thuật số một cách tự tin, có phản biện và có trách nhiệm. Theo đó, NLS được định nghĩa là tập hợp các yếu tố cần thiết khi sử dụng công nghệ để tối ưu hóa hiệu quả cuộc sống và công việc hàng ngày. Trong môi trường giáo dục đại học, năng lực này không chỉ là kỹ năng kỹ thuật mà còn liên quan đến nhận thức và cảm xúc khi tương tác trên không gian mạng, liên quan đến các khía cạnh nhận thức và đạo đức. Theo các nghiên cứu hiện đại, NLS đòi hỏi mỗi cá nhân phải có khả năng phân tích hợp lý và tư duy phản biện để đánh giá lượng thông tin khổng lồ đang tồn tại dưới dạng số (Trần Đức Hòa, 2021). Theo Trần Đức Hòa, NLS giúp con người làm chủ các công cụ để chia sẻ thông tin, phục vụ nghiên cứu và biểu đạt bản thân một cách sáng tạo. Đây là khả năng sử dụng công nghệ để truy cập, xử lý và chia sẻ thông tin nhằm tạo ra tri thức mới phục vụ cộng đồng. Việc cùng tồn tại của các khía cạnh kỹ thuật, nhận thức và đạo đức là trọng tâm để cấu thành NLS hoàn chỉnh cho người học trong xã hội tri thức. Nhiều học giả nhấn mạnh rằng SV cần có sự tự tin và trách nhiệm khi tham gia vào các hoạt động trên không gian mạng (Gudmundsdottir và cộng sự, 2020).

3.1.2. Khung năng lực số DigComp 2.0

Khung NLS Châu Âu (DigComp) do Ủy ban Châu Âu phát triển là công cụ tiêu chuẩn quốc tế phổ biến nhất để định nghĩa các kỹ năng cần thiết cho công dân số hiện nay. Phiên bản cập nhật toàn diện DigComp 2.2 (Vuorikari và cộng sự, 2022) đã bổ sung hơn 250 ví dụ mới về kiến thức, kỹ năng và thái độ, đồng thời tích hợp sâu các yêu cầu tương tác với các công nghệ mới nổi như trí tuệ nhân tạo (AI). Mô hình này xác định cụ thể 5 lĩnh vực chính với 21 năng lực thành phần, cung cấp một lộ trình rõ ràng gồm 8 cấp độ thành thạo để các cơ sở đào tạo chuẩn hóa nội dung giảng dạy. Khung này bao gồm 5 trụ cột chính: 1) Khai thác, xử lý thông tin và dữ liệu: Khả năng tìm kiếm, đánh giá và quản lý thông tin; 2) Giao tiếp và hợp tác: Sử dụng công cụ số để tương tác và làm việc nhóm; 3) Tạo nội dung số: Kiến thức về tạo mới, chỉnh sửa và tích hợp tài liệu kỹ thuật số; 4) Bảo mật và an toàn số: Bảo mật dữ liệu cá nhân, thiết bị và bảo vệ sức khỏe khi sử dụng công nghệ; 5) Giải quyết vấn đề: Xác định nhu cầu kỹ thuật, sáng tạo giải pháp và khắc phục sự cố.

Mô hình DigComp mang tính chất “mô tả”, cho phép linh hoạt điều chỉnh theo nhu cầu của các nhóm mục tiêu cụ thể trong hệ thống giáo dục. Hiện nay, nhiều cơ sở đào tạo tại Việt Nam đã bắt đầu

áp dụng khung DigComp này vào bối cảnh Việt Nam giúp các trường đại học chuẩn hóa quy trình đánh giá và đào tạo kỹ năng số cho SV.

Đối với SV, việc nắm vững 8 cấp độ thành thạo trong DigComp giúp SV xác định rõ lộ trình phát triển từ mức độ nhận biết cơ bản đến mức độ sáng tạo chuyên sâu. Việc nắm vững 21 năng lực thành phần trong khung này là màng lọc sinh tồn trong thời đại tin giả và đánh cắp danh tính.

3.1.3. Vai trò của năng lực số đối với sinh viên

Trong quá trình học tập, NLS giúp SV mở rộng phạm vi tiếp cận kiến thức thông qua các cơ sở dữ liệu điện tử, báo cáo nghiên cứu và tài liệu quốc tế chuyên sâu, hỗ trợ việc phân tích, so sánh và đánh giá thông tin, giúp SV xây dựng những lập luận khoa học và logic. NLS còn cải thiện kỹ năng giao tiếp trực tuyến, cho phép SV hợp tác hiệu quả với GV và đồng nghiệp qua các nền tảng số, thúc đẩy tư duy phản biện và kỹ năng nghiên cứu độc lập, giúp SV tự chủ trong việc thu thập và phân tích dữ liệu. Những người có NLS cao thường say mê học tập hơn và đạt kết quả cao trong các dự án cộng tác trực tuyến (Bergdahl và cộng sự, 2020). Khi ra trường, SV sở hữu NLS vững chắc sẽ có lợi thế cạnh tranh rất lớn trên thị trường lao động ngày càng số hóa. Khả năng nhanh chóng nắm bắt các xu hướng mới và vận hành các phần mềm chuyên ngành là yếu tố quyết định đến năng suất làm việc. Phát triển NLS là một phần quan trọng của học tập suốt đời, giúp cá nhân sẵn sàng đối mặt với những thách thức và biến động của nền kinh tế số toàn cầu. Sau khi tốt nghiệp, NLS là chìa khóa để SV Trường Đại học Thủy lợi cạnh tranh trên thị trường lao động, nơi mà hầu hết các vị trí việc làm đều được số hóa. Kỹ năng sử dụng phần mềm chuyên ngành và khả năng thích ứng với các công nghệ mới như AI là những yếu tố sống còn.

3.1.4. Yếu tố ảnh hưởng đến năng lực số

Sự phát triển NLS chịu tác động của cả yếu tố chủ quan và khách quan. Về chủ quan, kiến thức nền tảng, sự kiên trì và tính chủ động của SV đóng vai trò quyết định đến tốc độ tiếp thu công nghệ mới. Về khách quan, cơ chế chính sách của Nhà nước và môi trường học tập tại nhà trường cung cấp các điều kiện hạ tầng cần thiết để SV thực hành, đóng vai trò kích thích năng lực tự học của SV.

Năng lực giảng dạy của giảng viên (GV) và chất lượng của hệ thống quản lý học tập (LMS) cũng là những biến số quan trọng, ảnh hưởng trực tiếp đến việc hình thành kỹ năng số cho người học. Môi trường đại học cần tích hợp công nghệ vào giảng dạy để kích thích tinh thần sáng tạo số của SV. Nếu thiếu đi sự hướng dẫn và hỗ trợ có hệ thống, quá trình phát triển NLS của SV sẽ bị chậm lại đáng kể. Nếu GV không thành thạo công nghệ, SV sẽ thiếu đi sự định hướng trong việc khai thác các học liệu mở. Như vậy, NLS đóng vai trò then chốt trong việc thích nghi với các thay đổi của môi trường giáo dục hiện đại. Đối với SV, việc thiếu hụt kỹ năng số sẽ tạo ra rào cản lớn trong quá trình tiếp cận nguồn học liệu và tương tác xã hội (Mai & Ngô, 2021).

3.2. Về năng lực số của sinh viên Trường Đại học Thủy lợi

3.2.1. Nhận thức chung của sinh viên về năng lực số

Kết quả khảo sát cho thấy có 66,6% SV biết đến khung NLS, thể hiện sự quan tâm nhất định đến các tiêu chuẩn nhân lực hiện đại. Tuy nhiên, tỉ lệ SV thực sự hiểu sâu và áp dụng vào thực tế chỉ chiếm khoảng 10%. Đáng chú ý, vẫn còn 33,4% SV chưa từng nghe đến khái niệm khung NLS, cho thấy một sự thiếu hụt thông tin về chuẩn NLS quốc tế. Về mức độ cần thiết, có tới 90% SV khẳng định NLS là rất quan trọng hoặc cần thiết cho cuộc sống và công việc. Dù chưa thành thạo tất cả các kỹ năng nhưng nhận thức tích cực này là tiền đề thuận lợi để nhà trường triển khai các hoạt động đào tạo kỹ năng số chuyên sâu. SV cần ý thức rằng NLS không chỉ là biết sử dụng máy tính mà còn là khả năng tham gia có trách nhiệm vào môi trường mạng.

3.2.2. Kỹ năng vận hành và khai thác thông tin

a. *Vận hành thiết bị và phần mềm:* Thiết bị được sử dụng phổ biến nhất là điện thoại di động (87%), phản ánh thói quen tiếp cận thông tin nhanh qua các ứng dụng di động. Tiếp theo là máy tính xách

tay. Khoảng 62% SV tự đánh giá có khả năng vận hành thiết bị số ở mức vận dụng vào thực tế và 18% ở mức vận dụng sáng tạo. Thời gian tiếp xúc với thiết bị điện tử rất lớn, với 72% SV sử dụng thường xuyên hoặc rất thường xuyên, dùng trên 2 giờ mỗi ngày cho các mục đích liên quan đến công nghệ.

b. Khai thác thông tin và dữ liệu: Có 59,6% SV thường xuyên sử dụng các công cụ như Google, Wikipedia và ChatGPT để phục vụ học tập, nghiên cứu. Tuy nhiên, chỉ 43,9% tự tin về khả năng đánh giá độ tin cậy của thông tin. Điểm trung bình cho kỹ năng tìm kiếm đạt mức khá (3,70/5,0) nhưng kỹ năng đánh giá độ tin cậy của thông tin vẫn còn hạn chế (3,41/5,0). Kỹ năng lưu trữ dữ liệu qua Google Drive hay OneDrive đạt 44% SV thực hiện thường xuyên, cho thấy SV đã bắt đầu hình thành thói quen quản lý tài liệu có hệ thống.

3.2.3. Kỹ năng giao tiếp và an toàn số

a. Giao tiếp và hợp tác: Phần lớn SV sử dụng Email, Zalo, Messenger để liên lạc học tập, trao đổi học thuật (54,7%). Tuy nhiên, việc tham gia sâu vào các cộng đồng học tập trực tuyến hay diễn đàn thảo luận chuyên môn còn thấp (3,06/5,0). Điểm sáng là ý thức tuân thủ quy tắc ứng xử trên mạng (netiquette) đạt mức khá cao với 56,6% SV nghiêm túc thực hiện.

b. Đảm bảo an toàn: Đây là nhóm năng lực SV đạt điểm trung bình cao nhất (3,66/5,0). Khoảng 63,5% SV có ý thức bảo vệ thiết bị và 66,6% quan tâm đến bảo mật thông tin cá nhân. Dù vậy, thói quen sao lưu dữ liệu và kiểm tra quyền riêng tư định kỳ vẫn chưa được duy trì đều đặn ở tất cả các đối tượng, chỉ có 50,7% SV thực hiện thường xuyên. Nhiều SV cũng bắt đầu quan tâm đến ảnh hưởng của công nghệ tới sức khỏe như mỏi mắt, căng thẳng.

3.2.4. Kỹ năng sáng tạo nội dung và giải quyết vấn đề

a. Sản xuất nội dung số: Đây là mảng yếu nhất trong 5 nhóm năng lực. Mặc dù 78,4% SV biết sử dụng các công cụ cơ bản như Canva, PowerPoint, Capcut để tạo lập nội dung đa phương tiện nhưng chỉ có 6,7% thực sự thành thạo ở mức chuyên sâu. Tỷ lệ SV có khả năng viết blog, làm vlog hay thiết kế website chỉ chiếm con số rất nhỏ (1,6% ở mức rất tốt), với 44,4% thừa nhận chưa thể thực hiện hoặc ít khi thực hiện. Điều này đòi hỏi sự tích hợp sâu hơn giữa lý thuyết và thực hành công nghệ trong học phần chuyên ngành.

b. Giải quyết vấn đề: Nhóm năng lực này có điểm trung bình thấp nhất (3,32/5,0). Khoảng 42,9% SV có thể tự khắc phục các sự cố kỹ thuật đơn giản như cài đặt phần mềm hay khôi phục dữ liệu. Phần lớn SV vẫn còn lúng túng khi phải đối mặt với các lỗi công nghệ phức tạp hoặc việc ứng dụng công nghệ để sáng tạo giải pháp cho các vấn đề mới nảy sinh. Nhiều SV vẫn mang tâm lý thụ động, chờ đợi sự hướng dẫn thay vì tự tìm tòi giải pháp qua các kênh hỗ trợ kỹ thuật hoặc tài liệu hướng dẫn trực tuyến. Tinh thần chủ động thử nghiệm công nghệ mới để cải thiện hiệu suất công việc chiếm khoảng 3,68 điểm trung bình.

3.3. Đánh giá và giải pháp

3.3.1. Đánh giá thực trạng chung về năng lực số của sinh viên Trường Đại học Thủy lợi

a. Ưu điểm: Kết quả cho thấy, SV có nền tảng tư duy tốt, cẩn thận trong việc sắp xếp dữ liệu số (80% đạt mức trung bình trở lên). Khả năng giao tiếp số và tinh thần tuân thủ đạo đức mạng là điểm sáng lớn nhất trong NLS của SV. SV có thói quen giao tiếp số văn minh và có ý thức cơ bản về bảo mật dữ liệu, có ý thức tốt về bảo mật thông tin cá nhân. Điều này có thể lý giải qua việc SV ngày càng thận trọng hơn trước các rủi ro lừa đảo trực tuyến và sự phổ biến của các chương trình đào tạo về an ninh mạng (Mai & Ngô, 2021). SV biết cách bảo vệ thiết bị và dữ liệu cá nhân khi học trực tuyến, đây là "màng lọc sinh tồn" quan trọng trong thời đại thông tin. Việc tiếp cận công nghệ từ sớm cũng giúp SV nhanh chóng làm quen với các nền tảng học tập trực tuyến của nhà trường triển khai.

b. Nhược điểm: SV còn thiếu kỹ năng đánh giá độ chính xác của thông tin pháp lý và học thuật, dẫn đến việc lạm dụng các nguồn không chính thống, dễ lạm dụng mạng xã hội cho mục đích giải trí hơn là học thuật. Ý thức về bản quyền nội dung số còn hạn chế, thường xuyên sao chép tài liệu mạng mà không trích dẫn. Khả năng sáng tạo nội dung số và tự giải quyết các vấn đề kỹ thuật còn thụ động. Hệ thống LMS-TLU chưa được khai thác triệt để, chủ yếu mới dùng cho việc tải tài liệu thụ động như tải bài giảng.

c. *Nguyên nhân*: Sự phối hợp giữa chiến lược CDS của trường và hoạt động triển khai thực tiễn tại các khoa chưa đồng bộ. Một bộ phận GV chưa được trang bị đầy đủ NLS để dẫn dắt SV khai thác các học liệu mở hiện đại. SV chưa dành thời gian thỏa đáng để rèn luyện kỹ năng số một cách bài bản.

3.3.2. Giải pháp nâng cao năng lực số cho sinh viên Trường Đại học Thủy lợi hiện nay

a. *Nhóm giải pháp đối với SV*: SV cần chuyển từ tâm thế “người dùng thụ động” sang “công dân số chủ động”, SV cần tập trung thực hiện bốn nội dung cốt lõi: - *Chủ động xây dựng lộ trình tự học kỹ năng số*: SV cần chủ động khai thác các khóa học trực tuyến mở (MOOCs) từ các nền tảng uy tín toàn cầu như Coursera, edX hay Udemy liên quan đến tư duy phản biện, kỹ năng phân tích dữ liệu và an toàn thông tin. Việc tự học phải bám sát 8 cấp độ thành thạo của khung DigComp để tự đo lường sự tiến bộ của bản thân; - *Nâng cao năng lực khai thác và quản trị học liệu*: Thay vì tìm kiếm thông tin theo thói quen phổ thông, SV cần thành thạo các kỹ thuật tra cứu nâng cao trên Google (Google Advanced Search), ưu tiên tiếp cận các cơ sở dữ liệu học thuật chính thống (như Google Scholar, các tạp chí khoa học chuyên ngành). Đồng thời, SV bắt buộc phải sử dụng thành thạo các phần mềm quản lý trích dẫn như Zotero hay Mendeley để xây dựng thư viện học thuật cá nhân, tối ưu hóa quá trình viết báo cáo và ngăn ngừa triệt để hành vi đạo văn; - *Chuyển đổi từ tiêu thụ sang sáng tạo nội dung số*: SV cần tăng cường thực hành các công cụ thiết kế đa phương tiện, tập thói quen xây dựng các sản phẩm học tập số hóa như video thuyết trình, infographic hoặc viết blog học thuật cá nhân. Việc ứng dụng các công cụ hỗ trợ nâng cao hiệu suất như phần mềm phân tích dữ liệu chuyên sâu (Excel nâng cao, SPSS) sẽ giúp SV giải quyết tốt các bài toán thực tiễn của ngành học; - *Xây dựng văn hóa và đạo đức số chuẩn mực*: SV cần tuân thủ nghiêm ngặt Luật An ninh mạng, tôn trọng bản quyền sản phẩm trí tuệ trực tuyến và định hình phong cách giao tiếp chuyên nghiệp, văn minh trên không gian mạng.

b. *Nhóm giải pháp đối với nhà trường và GV*: Nhà trường và đội ngũ GV đóng vai trò là bộ phận, cung cấp hạ tầng và định hướng sư phạm số: - *Đầu tư đồng bộ và tối ưu hóa hạ tầng số (LMS-TLU)*: Nhà trường cần nâng cấp toàn diện hệ thống quản lý học tập LMS-TLU, chuyển đổi từ một kho lưu trữ tài liệu thuần túy thành một không gian học tập tương tác đa chiều. Tích hợp các công cụ kiểm tra, đánh giá tự động, các diễn đàn thảo luận (Forum) bắt buộc vào cấu trúc của từng học phần để thúc đẩy SV tương tác trực tuyến thường xuyên; - *Cải tiến chương trình đào tạo bám sát chuẩn đầu ra về NLS*: Cần rà soát và tích hợp cấu trúc của Khung DigComp vào chuẩn đầu ra của tất cả các ngành đào tạo. Nhà trường có thể xây dựng một học phần đại cương bắt buộc về “Kỹ năng số và An toàn thông tin” dành riêng cho SV năm thứ nhất. Trong các môn học chuyên ngành cần tăng tỷ trọng các bài tập lớn yêu cầu SV phải ứng dụng công nghệ để giải quyết vấn đề hoặc sáng tạo sản phẩm số; - *Nâng cao năng lực sư phạm số cho đội ngũ GV*: Tổ chức định kỳ các khóa bồi dưỡng chuyên sâu cho GV về phương pháp giảng dạy hiện đại như lớp học đảo ngược (Flipped Classroom), thiết kế bài giảng tương tác đa phương tiện (E-learning) và đặc biệt là kỹ năng ứng dụng AI (như ChatGPT) một cách có trách nhiệm trong dạy học và nghiên cứu khoa học. GV phải là người đi đầu trong việc sử dụng công nghệ số để làm gương cho SV; - *Kiến tạo hệ sinh thái số thông qua hoạt động ngoại khóa*: Thành lập và duy trì hoạt động của các Câu lạc bộ NLS SV. Tổ chức các sân chơi khoa học thường niên như cuộc thi “Sáng tạo nội dung số”, “Ý tưởng công nghệ giải quyết vấn đề thực tiễn” nhằm tạo môi trường thực hành hấp dẫn, giúp SV cọ xát và tự tin làm chủ công nghệ.

Hệ thống giải pháp đồng bộ trên chính là đòn bẩy giúp tháo gỡ những “nút thắt” về kỹ năng thực hành công nghệ của SV Trường Đại học Thủy lợi. Khi tính chủ động tự học của SV được kết hợp với phương pháp sư phạm số của GV và hạ tầng LMS-TLU hiện đại, NLS của người học sẽ có sự chuyển biến mạnh mẽ từ nhận thức sang hành động thực tiễn. Đây không chỉ là giải pháp tình thế nhằm nâng cao chất lượng học tập mà còn là bước chuẩn bị cơ bản nhằm cung ứng nguồn nhân lực số chất lượng cao cho thị trường lao động 4.0. Việc triển khai quyết liệt các nhóm giải pháp này sẽ góp phần khẳng định vị thế tiên phong của nhà trường trong công cuộc CDS giáo dục đại học hiện nay.

Xem tiếp trang 159