

GIẢI PHÁP ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ GIÁO DỤC HIỆU QUẢ TRONG ĐÀO TẠO BẠC ĐẠI HỌC TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC LÂM NGHIỆP

BÙI THỊ KIM THU

NGUYỄN THỊ THU HIỀN

Khoa Lý luận chính trị, Trường Đại học Lâm nghiệp

Nhận bài ngày 25/7/2026. Sửa chữa xong 25/8/2026. Duyệt đăng 05/9/2026.

Abstract

Educational technology (EdTech) integrates education and technology to optimize teaching, learning, and educational management. It is increasingly driving innovation in education systems worldwide. Its adoption in higher education is an inevitable trend and an integral part of higher education management. This paper examines the current state of EdTech adoption in undergraduate education at Vietnam National University of Forestry, identifies factors influencing its implementation, and proposes strategies for its effective integration.

Keywords: *Current state, educational technology, implementation, influencing factors, strategies, undergraduate education, Vietnam National University of Forestry.*

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh chuyển đổi số diễn ra mạnh mẽ trên toàn cầu, công nghệ đang trở thành động lực thúc đẩy sự phát triển trong mọi lĩnh vực, đặc biệt là giáo dục. Đối với giáo dục đại học (GDĐH), việc sử dụng hiệu quả công nghệ giáo dục (CNGD) không những giúp nâng cao chất lượng giáo dục, đào tạo mà còn mở rộng cơ hội nghề nghiệp cho sinh viên (SV). CNGD giúp quá trình quản trị của nhà trường đạt hiệu quả, góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo.

Trường Đại học Lâm nghiệp là cơ sở GDĐH hàng đầu của Việt Nam về đào tạo, cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao, nghiên cứu và phát triển, chuyển giao khoa học công nghệ góp phần quan trọng vào sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Giảng viên (GV), cán bộ, nhân viên (CB, NV), SV Lâm nghiệp - những chủ thể của nền “giáo dục số” hiện nay cũng đang vươn mình, nỗ lực trong việc tiếp cận và sử dụng các nền tảng CNGD để hỗ trợ tốt cho quá trình giảng dạy, nghiên cứu, quản lý và học tập. Tuy nhiên, làm thế nào để GV, CB, NV và SV Lâm nghiệp có thể hình thành được những “kỹ năng số” và có phương pháp để sử dụng một cách hiệu quả CNGD vào trong quá trình giảng dạy, học tập và quản lý? Đây là những vấn đề bức thiết cần được quan tâm và tìm kiếm lời giải đáp trong bối cảnh đổi mới và sáng tạo GDĐH hiện nay.

Với những lý do nêu trên, nhóm tác giả đã lựa chọn nội dung nghiên cứu nhằm chỉ ra những giải pháp ứng dụng CNGD hiệu quả trong đào tạo đại học tại Trường Đại học Lâm nghiệp.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Công nghệ giáo dục và ứng dụng công nghệ giáo dục trong đào tạo đại học

2.1.1. Công nghệ giáo dục

Tổ chức Giáo dục, Khoa học và Văn hóa của Liên hợp quốc đã đưa ra định nghĩa: Công nghệ giáo dục là một phương thức có hệ thống để thiết kế, thực hiện và đánh giá toàn bộ quá trình dạy và học theo những mục tiêu cụ thể, sử dụng kết hợp các nguồn lực con người và kỹ thuật nhằm tạo ra hoạt động dạy học hiệu quả hơn (UNESCO, 1974).

Email: kimthu.dhkh@gmail.com

Theo Januszewski và Molenda (2008) về bản chất, đây là việc nghiên cứu và thực hành đạo đức để tạo điều kiện thuận lợi cho học tập và cải thiện hiệu suất thông qua việc tạo ra, sử dụng, quản lý các quy trình và nguồn lực công nghệ phù hợp. CNGD là việc nghiên cứu và thực hành đạo đức nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho việc học tập và cải thiện hiệu suất bằng cách tạo ra, sử dụng và quản lý các quy trình và nguồn lực công nghệ phù hợp.

Huang và cộng sự (2019) cho rằng: CNGD là sự tích hợp giữa công nghệ thông tin và giáo dục nhằm cải thiện quá trình dạy và học, bao gồm các công cụ, nền tảng, phần mềm và phương pháp giảng dạy tiên tiến nhằm nâng cao trải nghiệm học tập, hỗ trợ giáo viên truyền tải kiến thức hiệu quả hơn và giúp học sinh tiếp thu kiến thức dễ dàng hơn.

Như vậy, có thể hiểu CNGD (Edtech - educational technology) là sự kết hợp giữa giáo dục và công nghệ nhằm tối ưu hóa quá trình giảng dạy, học tập và quản lý đào tạo.

Các thành tố cốt lõi của CNGD bao gồm: - Hạ tầng phần cứng: Gồm máy tính, thiết bị di động, thiết bị kết nối vạn vật (IoT), bảng tương tác thông minh, các công cụ nâng cao như thực tế ảo (VR); - Phần mềm và nền tảng: Gồm các hệ thống quản lý học tập (LMS) phục vụ công tác tổ chức, quản lý nội dung, tương tác giữa người dạy và người học cũng như theo dõi quá trình học tập. Nhóm này cũng bao gồm các phần mềm kiểm tra, đánh giá và ứng dụng di động học tập; - Tài nguyên học liệu số: Đây là các tài nguyên giáo dục được số hóa phục vụ hoạt động đào tạo, nghiên cứu khoa học và kiểm tra, đánh giá, điển hình như video, bài giảng điện tử, giáo trình, mô phỏng ảo, ngân hàng câu hỏi và tài liệu tham khảo; - Dữ liệu và hệ thống phân tích: Gồm các công cụ thu thập nhật ký (log) học tập và các công cụ phân tích tương tác người học.

Với các hình thức phổ biến như: E-learning và M-learning (học tập trực tuyến và học tập qua thiết bị di động); Trí tuệ nhân tạo (AI) và Dữ liệu lớn (Big Data; Thực tế ảo (VR) và Thực tế tăng cường (AR; Trò chơi hóa (Gamification) biến các bài học hoặc bài kiểm tra thành các trò chơi có tính điểm, xếp hạng (như Kahoot, Quizizz), giúp gia tăng động lực và sự gắn kết của người học.

2.1.2. Vai trò và những yếu tố ảnh hưởng đến ứng dụng công nghệ giáo dục trong đào tạo đại học

Ứng dụng CNGD trong trường đại học là việc sử dụng các công cụ, nền tảng số, AI, dữ liệu lớn và các công nghệ tiên tiến khác để hỗ trợ và tối ưu hóa các hoạt động đào tạo, kiểm tra, nghiên cứu khoa học, quản trị và cung cấp dịch vụ. Sự chuyển đổi này đang làm thay đổi hoàn toàn phương thức giáo dục truyền thống, vươn tới một không gian giáo dục chủ động, linh hoạt và mang tính cá nhân hóa cao độ.

Khung pháp lý tại Việt Nam về ứng dụng CNGD ở trường đại học được định hướng từ các chủ trương lớn như Nghị quyết số 29-NQ/TW (2013) về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo và Nghị quyết 52-NQ/TW (2019) về chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, Quyết định số 131/QĐ-TTg phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số trong giáo dục giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030” với những mục tiêu cụ thể như 100% các cơ sở GDĐH triển khai đào tạo trực tuyến ở một số ngành phù hợp. Khung pháp lý chuyên ngành mới nhất là Thông tư số 49/2026/TT-BGDĐT (ngày 30/6/2026) của Bộ GD&ĐT về Quy định ứng dụng công nghệ trong GDĐH, giáo dục nghề nghiệp (Bộ Giáo dục và đào tạo, 2026).

a. Vai trò của việc ứng dụng công nghệ giáo dục trong đào tạo đại học

Công nghệ giáo dục trong GDĐH đang phát triển mạnh với sự xuất hiện của nhiều công nghệ mới, góp phần đổi mới phương thức dạy và học, tăng khả năng tiếp cận học liệu và cá nhân hóa quá trình học tập (Bùi Thị Thúy Hằng, 2020).

Đổi mới căn bản phương pháp dạy và học: CNGD làm thay đổi hoàn toàn phương thức truyền thống, chuyển dịch từ việc tiếp thu và lĩnh hội kiến thức thụ động sang quá trình kiến tạo, khám phá và rèn luyện tư duy phản biện, giải quyết vấn đề. Môi trường học tập trở nên hết sức cơ động, mở rộng sang các không gian ảo, lớp học trực tuyến, tạo ra sự linh hoạt tuyệt đối về không gian và thời gian. Vai trò của các chủ thể cũng thay đổi mạnh mẽ: GV từ người truyền thụ kiến thức một chiều trở thành “nhà kết nối”, người hướng dẫn và truyền cảm hứng.

Cá nhân hóa và nâng cao trải nghiệm học tập: Thay vì duy trì nền giáo dục mang tính đại trà, “đồng phục”, công nghệ hướng đến sự phân hóa và cá nhân hóa cao độ. Bằng việc ứng dụng Dữ liệu lớn (Big Data) và Trí tuệ nhân tạo (AI), hệ thống có thể phân tích hành vi của người học, từ đó cung cấp nội dung, lộ trình tư vấn và hỗ trợ phù hợp nhất với tốc độ tiếp thu, sở thích của từng cá nhân.

Tối ưu hóa nguồn học liệu và thúc đẩy nền giáo dục mở: Công nghệ giúp người học và người dạy truy cập tức thời tới kho tàng tri thức khổng lồ, đa dạng và được cập nhật liên tục thông qua internet, các cơ sở dữ liệu học thuật, thư viện số.

Nâng cao hiệu quả quản trị và nghiên cứu khoa học: Ứng dụng CNGD đóng vai trò quan trọng trong việc quản trị các hoạt động nghiên cứu khoa học, từ đăng ký đề tài, quản lý quá trình thực hiện đến bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ và chuyển giao công nghệ.

Cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao và mở rộng hợp tác: Mục tiêu cuối cùng của GDĐH là đào tạo gắn liền với thực tiễn. Việc SV được tiếp cận và sử dụng thành thạo các ứng dụng công nghệ ngay khi còn ngồi trên ghế nhà trường giúp họ rèn luyện kỹ năng số, kỹ năng mềm và khả năng làm việc độc lập. Hơn thế nữa, công nghệ số còn tạo cầu nối vững chắc giữa nhà trường - doanh nghiệp - SV, đồng thời mở rộng cơ hội hợp tác quốc tế, giúp các trường đại học nâng tầm vị thế và hội nhập toàn cầu.

b. Những yếu tố ảnh hưởng đến ứng dụng công nghệ giáo dục trong đào tạo đại học

Từ việc nghiên cứu yếu tố ảnh hưởng đến chuyển đổi số tại các trường đại học, qua đó cho thấy ứng dụng công nghệ trong giáo dục chịu tác động bởi nhiều nhóm yếu tố liên quan đến con người, công nghệ và tổ chức. Trong đó, nhận thức và năng lực số của cán bộ, GV và người học là điều kiện quan trọng để tiếp nhận và khai thác công nghệ; đồng thời, hạ tầng công nghệ thông tin và nguồn lực tài chính tạo nền tảng vật chất cho quá trình chuyển đổi. Bên cạnh đó, sự quan tâm, hỗ trợ của lãnh đạo nhà trường, chính sách và môi trường tổ chức cũng có vai trò thúc đẩy việc triển khai công nghệ số. Những yếu tố này có mối liên hệ với nhau và cần được xem xét đồng thời nhằm nâng cao hiệu quả ứng dụng công nghệ giáo dục tại các cơ sở GDĐH (Võ Tiến Sĩ, 2024), cụ thể: - *Yếu tố về nguồn lực tài chính và hạ tầng kỹ thuật*, bao gồm chi phí đầu tư lớn và sự thiếu hụt, chênh lệch hạ tầng; - *Yếu tố về năng lực số và rào cản tâm lý của con người*, cụ thể như nhận thức, trình độ của GV và đặc điểm, hành vi của SV; - *Yếu tố về chính sách, thể chế và năng lực quản trị*. Cơ chế khuyến khích và hỗ trợ, sự thiếu hụt các chính sách hỗ trợ thể chế và cơ chế khuyến khích chuyển đổi số rõ ràng là một điểm nghẽn lớn; - *Yếu tố về mức độ sẵn sàng của học liệu số và an toàn thông tin*. Đó là, sự hạn chế của tài nguyên số và rủi ro về an ninh mạng, quyền riêng tư.

2.2. Về ứng dụng công nghệ giáo dục trong đào tạo đại học tại Trường Đại học Lâm nghiệp

Để làm rõ thực trạng việc ứng dụng CNGD trong đào tạo đại học tại nhà trường, nhóm nghiên cứu đã tiến hành khảo, xin ý kiến của các chủ thể, cụ thể như sau: + GV: 25 phiếu; + CB, NV khối Phòng, Ban: 15 phiếu; + SV: 250 phiếu.

2.2.1. Những kết quả đạt được và nguyên nhân

a. Những kết quả đạt được

Nhận thức đối với CNGD và vai trò của việc ứng dụng CNGD trong đào tạo đại học. Đa số các chủ thể (GV, CB, NV và SV Lâm nghiệp) đều nhận thức rõ về CNGD và tầm quan trọng của việc ứng dụng CNGD trong đào tạo đại học.

+ Đa số GV (88%), CB, NV (80%) và SV (75,6%) đã hiểu được CNGD là sự kết hợp giữa giáo dục và công nghệ nhằm tối ưu hóa quá trình giảng dạy, học tập và quản lý đào tạo; nắm được các thành tố cốt lõi và các hình thức của CNGD.

Các chủ thể cũng đã có sự hiểu biết về những nội dung trong Thông tư số 49/2026/TT-BGDĐT của Bộ GD&ĐT về Quy định ứng dụng công nghệ trong GDĐH, giáo dục nghề nghiệp như: quy định về công nghệ mới, nguyên tắc tự chủ và lấy người học làm trung tâm... với số liệu cụ thể:

Bảng 1: Hiểu biết của các chủ thể về Quy định ứng dụng công nghệ trong GDDH, giáo dục nghề nghiệp

STT	Nội dung	GV		CB, NV		SV	
		Số phiếu	Tỷ lệ %	Số phiếu	Tỷ lệ %	Số phiếu	Tỷ lệ %
1	Quy định chính thức về công nghệ mới	15	60	9	60	158	63.2
2	Nguyên tắc tự chủ và lấy người học làm trung tâm	16	64	9	60	154	61.6
3	Bắt buộc trang bị Hệ thống Quản lý học tập (LMS)	15	60	7	46.6	161	64.4
4	Bảo vệ liên chính học thuật trong môi trường số	15	60	9	60	143	57.2
5	Quản trị dữ liệu và hỗ trợ người học toàn diện	17	68	8	53.3	145	58.0
6	Bảo đảm an toàn thông tin và phát triển năng lực số	16	64	9	60	152	60.8

+ Các chủ thể đã thấy được việc ứng dụng CNGD trong đào tạo đại học là vô cùng cần thiết, trong đó: GV (64%), SV (60.8), CB, NV (60%). Đồng thời, đa số các chủ thể cũng thấy được những lợi ích mà CNGD đem lại đối với đào tạo đại học như góp phần thúc đẩy nền giáo dục mở, tăng cơ hội học tập linh hoạt, cá nhân hóa và làm phong phú trải nghiệm học tập của người học...với tỷ lệ tương đối cao.

Bảng 2: Lợi ích của CNGD đối với đào tạo đại học

STT	Nội dung	GV		CB, NV		SV	
		Số phiếu	Tỷ lệ %	Số phiếu	Tỷ lệ %	Số phiếu	Tỷ lệ %
1	Góp phần thúc đẩy nền giáo dục mở và cơ hội học tập linh hoạt	20	80	8	53.3	154	61.6
2	Cá nhân hóa và làm phong phú trải nghiệm học tập của người học	19	76	9	60	155	62
3	Đổi mới phương pháp và tối ưu hóa năng lực người dạy	17	68	8	53.3	161	64.4
4	Phát triển toàn diện kỹ năng cho người học	18	72	8	53.3	168	67.2
5	Tối ưu hóa quản trị và nghiên cứu khoa học	17	68	9	60	156	62.4

Thực tế ứng dụng CNGD của các chủ thể của đào tạo đại học tại Trường Đại học Lâm nghiệp.

+ Các nền tảng đang được các thầy, cô, SV ứng dụng trong quá trình tham gia đào tạo đại học tại nhà trường.

Bảng 3: Các nền tảng công nghệ đang được các chủ thể ứng dụng trong quá trình tham gia đào tạo đại học

STT	Nội dung	GV		CB, NV		SV	
		Số phiếu	Tỷ lệ	Số phiếu	Tỷ lệ	Số phiếu	Tỷ lệ
1	Hệ thống quản lý học tập (LMS) và nền tảng học trực tuyến	15	60	8	53.3	168	67.2
2	Trí tuệ nhân tạo (AI) và dữ liệu lớn (Big Data) AI và Big Data	13	52	8	53.3	168	67.2
3	Thực tế ảo (VR), thực tế tăng cường (AR) và thực tế hỗn hợp (MR)	13	52	8	53.3	161	64.4
4	Trò chơi hóa (Gamification) và công cụ tương tác, thiết kế bài giảng	16	64	9	60	166	66.4
5	Internet vạn vật (IoT), điện toán đám mây và Blockchain Internet vạn vật (IoT)	14	56	9	60	156	62.4

+ Các chủ thể đều cho rằng việc ứng dụng CNGD trong đào tạo đại học tại nhà trường bị ảnh hưởng bởi những yếu tố sau:

Bảng 4: Những yếu tố ảnh hưởng đến việc ứng dụng CNGD trong đào tạo đại học

STT	Nội dung	GV		CB, NV		SV	
		Số phiếu	Tỷ lệ	Số phiếu	Tỷ lệ	Số phiếu	Tỷ lệ
1	Hạ tầng kỹ thuật (trang thiết bị, phần mềm kết nối...)	14	56	9	60	168	67.2
2	Năng lực số của các chủ thể (GV, SV)	13	52	8	53.3	166	66.4
3	Cơ chế, chính sách nhằm thúc đẩy việc ứng dụng CNGD	14	56	8	53.3	168	67.2
4	Mức độ sẵn sàng của học liệu số	15	60	9	60	168	67.2

Nguyên nhân của những kết quả đạt được về ứng dụng CNGD trong đào tạo đại học tại Trường Đại học Lâm nghiệp là do: Sự chủ động của các chủ thể trong việc nhận thức đúng đắn, đầy đủ về CNGD, các yếu tố cốt lõi và vai trò của CNGD. Đồng thời, luôn tích cực, chủ động trong việc ứng dụng các nền tảng của CNGD trong quá trình giảng dạy, nghiên cứu, quản lý, học tập của mình.

2.2.2. Những hạn chế còn tồn tại và nguyên nhân

a. Nhận thức đối với CNGD và vai trò của việc ứng dụng CNGD trong đào tạo đại học: Một bộ phận chủ thể (GV, CB, NV và SV Lâm nghiệp) chưa nhận thức đầy đủ về CNGD và tầm quan trọng của việc ứng dụng CNGD trong đào tạo đại học (GV: 12%; CB, NV: 20%; SV: 24,4%). Một bộ phận các chủ thể chưa có sự hiểu biết về những nội dung trong Thông tư số 49/2026/TT-BGDĐT của Bộ GD&ĐT về Quy định ứng dụng công nghệ trong GD&ĐT, giáo dục nghề nghiệp với tỷ lệ tương đối cao khoảng 40% đến 60% số phiếu. Các chủ thể chưa thấy được việc ứng dụng CNGD trong đào tạo đại học là vô cùng cần thiết, trong đó: GV (36%), SV (39.2%), CB, NV (40%).

b. Thực tế ứng dụng CNGD của các chủ thể trong đào tạo đại học tại Trường Đại học Lâm nghiệp: Các nền tảng đang được các thầy, cô, SV ứng dụng trong quá trình tham gia đào tạo đại học tại nhà trường với tỷ lệ thấp như: hệ thống quản lý học tập (LMS) và nền tảng học trực tuyến (GV: 40%; CB, NV: 36.7%; SV: 32.9%); Trí tuệ nhân tạo (AI) và dữ liệu lớn (Big Data) AI và Big Data (GV: 48%; CBNV: 36.7%; SV: 32.9%); Thực tế ảo (VR), thực tế tăng cường (AR) và thực tế hỗn hợp (MR) (GV: 48%; CB, NV: 36.7%; SV: 35.6%); Trò chơi hóa (Gamification) và công cụ tương tác, thiết kế bài giảng (GV: 36%; CBNV: 40%; SV: 33.6%); Internet vạn vật (IoT), điện toán đám mây và Blockchain Internet vạn vật (IoT) (GV: 44%; CB, NV: 40%; SV: 37.6%).

Nguyên nhân của những hạn chế về ứng dụng CNGD trong đào tạo đại học tại Trường Đại học Lâm nghiệp là do: sự thiếu chủ động của các chủ thể trong việc nhận thức đúng đắn đầy đủ về CNGD, các yếu tố cốt lõi và vai trò của CNGD; thiếu sự tích cực, chủ động về ứng dụng các nền tảng của CNGD trong quá trình giảng dạy, nghiên cứu, quản lý, học tập của các chủ thể.

2.3. Giải pháp thúc đẩy việc ứng dụng công nghệ giáo dục trong đào tạo tại Trường Đại học Lâm nghiệp

2.3.1. Về phía nhà trường

Cần xây dựng chiến lược và hoàn thiện thể chế, quy chế nội bộ về ứng dụng hiệu quả CNGD trong đào tạo: Lập chiến lược và kế hoạch chuyển đổi số dài hạn, đối với ứng dụng công nghệ rõ ràng và có lộ trình cụ thể (ngắn hạn, trung hạn 5 năm, dài hạn), đảm bảo tính kế thừa, liên thông và phù hợp với thực tiễn quản trị và vận hành CNGD trong đào tạo tại nhà trường. Cụ thể hóa quy định pháp lý, nên ban hành quy chế, quy trình nội bộ tuân thủ khung pháp lý ngành (như Thông tư 49/2026/TT-BGDĐT) để đảm bảo quyền tự chủ gắn với trách nhiệm giải trình, lấy người học làm trung tâm. Đảm bảo liên chính học thuật và đạo đức công nghệ cần xây dựng bộ quy tắc ứng xử về sử dụng trí tuệ nhân tạo (AI) và các quy định phòng chống gian lận, đạo văn hay làm sai lệch dữ liệu trong giảng dạy và nghiên cứu khoa học.

Đầu tư hạ tầng kỹ thuật và phát triển hệ sinh thái số: Nâng cấp hạ tầng phần cứng và mạng kết nối, chú trọng đầu tư mạng đường truyền internet tốc độ cao, hệ thống wifi, phòng học thông minh, phòng lab thực hành ảo (VR/AR), phòng thu bài giảng và hạ tầng tính toán phục vụ ứng dụng AI. Triển khai các hệ thống LMS đồng bộ, có khả năng xác thực danh tính người học, lưu vết quá trình học tập, quản lý nội dung và kết nối liền mạch với hệ thống quản trị nhà trường. Chuẩn hóa học liệu số và tài

nguyên mở, tập trung phát triển kho tài nguyên học liệu số như E-book, video bài giảng, ngân hàng câu hỏi, mô phỏng thực hành đạt chuẩn quốc tế và tăng cường khai thác các nguồn học liệu mở (OER).

Nâng cao năng lực số cho đội ngũ GV, CB và SV: Tăng cường bồi dưỡng năng lực số cho GV, thường xuyên tổ chức các lớp tập huấn, bồi dưỡng kỹ năng sư phạm số, cách thiết kế bài giảng tương tác, vận dụng các công cụ mới (AI, VR/AR, Gamification) và làm chủ các nền tảng công nghệ. Gắn ứng dụng công nghệ với thi đua, khen thưởng, nên đưa tiêu chí ứng dụng CNGD số vào hệ thống đánh giá thi đua, tạo động lực khuyến khích CB, GV và SV đổi mới sáng tạo.

2.3.2. Về phía các chủ thể của quá trình đào tạo đại học.

Đối với GV: Chủ động đổi mới phương pháp giảng dạy, kiểm tra và đánh giá đối với người học. Trong giảng dạy, cần chủ động, tích cực áp dụng mô hình giảng dạy kết hợp ứng dụng CNGD như “mô hình lớp học đảo ngược”, “lớp học thực tế ảo” hay cá nhân hóa lộ trình học bằng AI, số hóa kiểm tra và đánh giá. GV cần tích cực phát triển năng lực số thông qua các khóa bồi dưỡng, tập huấn về học vụ số, kỹ năng sư phạm số. Ứng dụng các CNGD một cách hiệu quả trong giảng dạy và nghiên cứu khoa học.

Đối với đội ngũ CB, NV: Chủ động tham gia các khóa tập huấn, bồi dưỡng về quản trị số, kỹ năng số trong quản trị đào tạo. Chủ động tiếp cận và vận hành hiệu quả các CNGD đang được ứng dụng trong đào tạo tại nhà trường. Không ngừng nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ số trong quản trị đào tạo đối với các hệ đào tạo tại nhà trường.

Đối với SV Lâm nghiệp: Các em cần tích cực, chủ động trong đổi mới phương pháp học tập dưới sự ứng dụng ngày càng sâu rộng của các CNGD trong học tập và nghiên cứu. Tăng cường rèn luyện kỹ năng tự học, trang bị cho SV năng lực số, phương pháp học tập chủ động, kỹ năng tra cứu, phản biện thông tin và ý thức tuân thủ đạo đức học thuật trên môi trường số. Không ngừng nâng cao kỹ năng số thông qua các khóa học về kỹ năng số, năng lực số, đặc biệt là các khóa học ngắn hạn và dài hạn về phương pháp học tập số do nhà trường tổ chức. Không ngừng học hỏi và vận dụng sáng tạo, tích cực, hiệu quả các CNGD trong học tập và nghiên cứu khoa học.

3. Kết luận

Ứng dụng CNGD trong trường đại học là việc sử dụng các công cụ, nền tảng số, AI, dữ liệu lớn và các công nghệ tiên tiến khác để hỗ trợ và tối ưu hóa các hoạt động đào tạo, kiểm tra, nghiên cứu khoa học, quản trị và cung cấp dịch vụ. Việc ứng dụng CNGD trong đào tạo đại học có ý nghĩa lớn lao, đó là: đổi mới căn bản phương pháp giảng dạy, cá nhân hóa và nâng cao trải nghiệm học tập, tối ưu hóa nguồn học liệu và thúc đẩy nền giáo dục mở, nâng cao hiệu quả quản trị và nghiên cứu khoa học, cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao và mở rộng hợp tác. Ở Trường Đại học Lâm nghiệp, việc ứng dụng CNGD trong đào tạo đại học đã đem lại những kết quả nhất định như về nhận thức đối với CNGD và vai trò của việc ứng dụng CNGD trong đào tạo đại học; về thực tế ứng dụng CNGD của các chủ thể của đào tạo đại học tại Trường Đại học Lâm nghiệp. Bên cạnh đó, việc ứng dụng CNGD trong quá trình đào tạo bậc đại học ở nhà trường vẫn còn những hạn chế do nguyên nhân chủ quan và khách quan nhất định. Từ thực trạng trên, nhóm nghiên cứu đã đề xuất một số giải pháp thúc đẩy việc ứng dụng CNGD trong đào tạo tại Trường Đại học Lâm nghiệp đem lại hiệu quả.

Tài liệu tham khảo

- Bộ Giáo dục và Đào tạo (2026). *Thông tư số 49/2026/TT-BGDĐT, ngày 30/6/2026 quy định ứng dụng công nghệ trong giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp*.
- Bùi Thị Thúy Hằng (2020). Các công nghệ mới trong giáo dục đại học - những thách thức và giải pháp khi sử dụng. *Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam*, số 28 tháng 4, tr. 13-18.
- Januszewski, A., & Molenda, M. (Eds.). (2008). *Educational Technology: A Definition with Commentary*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Huang, R., Spector, M.J., & Yang, J. (2019). *Educational technology a primer for the 21st century*. Springer Nature Singapore Pte Ltd.
- UNESCO (1974). *New Trends in the Utilization of Educational Technology for Science Education*. Paris: The UNESCO Press.
- Võ Tiến Sĩ (2024). Đo lường các yếu tố ảnh hưởng đến chuyển đổi số tại các trường đại học ở Việt Nam. *Tạp chí Khoa học Đại học Đồng Á*, tập 3, số 1(9), tr. 14-35.