

QUẢN LÝ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG DẠY HỌC Ở CÁC TRƯỜNG LIÊN CẤP TIỂU HỌC VÀ TRUNG HỌC CƠ SỞ XÃ THÔNG NÔNG, TỈNH CAO BẰNG THEO MÔ HÌNH CIPO

TRẦN THỊ HỒNG

Trường Đại học Khoa học, Đại học Thái Nguyên

HOÀNG QUỐC LONG

HVCH Trường Đại học Khoa học, Đại học Thái Nguyên

Nhận bài ngày 03/9/2026. Sửa chữa xong 05/10/2026. Duyệt đăng 19/10/2026.

Abstract

This study examines the management of information technology integration in teaching at combined primary and lower secondary schools in Thông Nông commune, Cao Bang province, using the CIPO model. Data were collected from 117 teachers through a five-point Likert-scale questionnaire and analyzed using descriptive statistics. The findings indicate that all management components were rated at a relatively high level, with mean scores ranging from 3.63 to 3.89 out of 5. Context management received the highest score ($M = 3.89$), followed by process management ($M = 3.85$), output management ($M = 3.78$), and input management ($M = 3.63$). Although the schools have implemented management activities relatively comprehensively, disparities remain among the CIPO components. Based on these findings, the study proposes several measures to improve the management of information technology integration in teaching within the CIPO framework.

Keywords: CIPO model, combined primary and lower secondary schools, educational management, information technology integration, teaching.

1. Đặt vấn đề

Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và xu thế chuyển đổi số (CĐS) đang tạo ra những thay đổi sâu sắc trong giáo dục, từ tổ chức dạy học, kiểm tra, đánh giá đến quản trị nhà trường. Trong bối cảnh đó, ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) giữ vai trò quan trọng trong đổi mới phương pháp dạy học, mở rộng môi trường và học liệu số, tăng cường tương tác và nâng cao hiệu quả giáo dục. Tuy nhiên, hiệu quả ứng dụng CNTT không chỉ phụ thuộc vào cơ sở vật chất, thiết bị và hạ tầng công nghệ mà còn chịu ảnh hưởng của năng lực quản lý, chất lượng nguồn lực và cách thức tổ chức thực hiện. Do đó, quản lý ứng dụng CNTT cần được tiếp cận như một quá trình có mục tiêu, kế hoạch, tổ chức, kiểm tra, đánh giá và điều chỉnh. Mô hình CIPO (Context – Input – Process – Output) với bốn thành tố bối cảnh, đầu vào, quá trình và đầu ra cung cấp khung phân tích hệ thống, cho phép xem xét mối quan hệ giữa điều kiện thực tiễn, nguồn lực, quá trình triển khai và kết quả ứng dụng CNTT trong dạy học. Đối với các trường liên cấp Tiểu học và Trung học cơ sở (TH&THCS), việc tổ chức hai cấp học trong cùng một cơ sở tạo điều kiện sử dụng chung đội ngũ, cơ sở vật chất, thiết bị và hạ tầng công nghệ, đặc biệt phù hợp với các địa bàn miền núi, vùng sâu, vùng xa còn hạn chế về nguồn lực. Tuy nhiên, sự khác biệt về đặc điểm học sinh, yêu cầu chuyên môn và phương thức dạy học giữa hai cấp đòi hỏi công tác quản lý vừa bảo đảm tính thống nhất, vừa linh hoạt theo đặc thù từng cấp học.

Tại xã Thông Nông, tỉnh Cao Bằng, các trường liên cấp TH&THCS đã từng bước đầu tư cơ sở vật chất, hạ tầng mạng, thiết bị và triển khai các phần mềm, nền tảng phục vụ quản lý, dạy học. Giáo viên (GV) bước đầu ứng dụng CNTT trong thiết kế bài giảng, tổ chức hoạt động học tập, kiểm tra và đánh giá.

Email: hongtt@tnus.edu.vn

Tuy nhiên, việc triển khai còn một số hạn chế như kế hoạch chưa sát điều kiện thực tế; hạ tầng, thiết bị chưa đồng bộ; năng lực ứng dụng CNTT của GV chưa đồng đều; tổ chức, hỗ trợ, kiểm tra và đánh giá hiệu quả ứng dụng chưa thống nhất. Những hạn chế này còn chịu tác động của điều kiện kinh tế - xã hội, đặc điểm địa bàn và khả năng huy động nguồn lực. Xuất phát từ thực tiễn trên, bài viết tập trung phân tích thực trạng quản lý ứng dụng CNTT trong dạy học tại các trường liên cấp TH&THCS xã Thông Nông theo mô hình CIPO, qua đó nhận diện kết quả, hạn chế và những nội dung cần ưu tiên, làm cơ sở đề xuất các giải pháp phù hợp với điều kiện địa phương góp phần nâng cao hiệu quả ứng dụng CNTT và đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục trong bối cảnh CĐS.

2. Phương pháp nghiên cứu

Bài viết sử dụng phương pháp khảo sát bằng bảng hỏi đối với toàn bộ GV tại các trường liên cấp TH&THCS xã Thông Nông, tỉnh Cao Bằng. Bảng hỏi sử dụng thang đo Likert 5 mức độ, từ “Rất không đồng ý” đến “Rất đồng ý”; điểm trung bình (ĐTB) được phân loại theo các mức: Yếu (1,00–1,80), Kém (1,81–2,60), Trung bình (2,61–3,40), Khá (3,41–4,20) và Tốt (4,21–5,00). Khảo sát được thực hiện bằng Google Forms từ ngày 20/3/2026 đến 10/4/2026, thu được 121 phiếu, trong đó 117 phiếu hợp lệ. Dữ liệu được làm sạch, mã hóa và xử lý bằng thống kê mô tả, tập trung đánh giá thực trạng quản lý ứng dụng CNTT theo mô hình CIPO. Bên cạnh đó, phương pháp phân tích, tổng hợp tài liệu được sử dụng để xây dựng cơ sở lý luận. Nghiên cứu không thực hiện các kiểm định suy luận thống kê.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Một số khái niệm liên quan

3.1.1. Công nghệ thông tin và ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học

Theo khoản 1 Điều 4 Luật Công nghệ thông tin số 67/2006/QH11, công nghệ thông tin là tập hợp các phương pháp khoa học, công nghệ và công cụ kỹ thuật hiện đại được sử dụng để sản xuất, truyền đưa, thu thập, xử lý, lưu trữ và trao đổi thông tin số (Quốc hội, 2006). Trong lĩnh vực giáo dục, UNESCO xem ICT là tập hợp đa dạng các công cụ và nguồn lực công nghệ phục vụ việc tạo lập, lưu trữ, truyền tải, chia sẻ và trao đổi thông tin; việc ứng dụng ICT cần được tích hợp vào quá trình dạy và học nhằm mở rộng việc tiếp cận học liệu, hỗ trợ giao tiếp và thúc đẩy học tập hợp tác (UNESCO, 2022). Trong nghiên cứu này, CNTT được hiểu là hệ thống công nghệ, bao gồm thiết bị, phần mềm, hạ tầng mạng, dữ liệu số và nền tảng số, phục vụ hoạt động quản lý và dạy học. Theo đó, ứng dụng CNTT trong dạy học được tiếp cận là quá trình tích hợp có chủ đích các công cụ và môi trường số vào thiết kế bài học, tổ chức hoạt động học tập và kiểm tra, đánh giá, phù hợp với mục tiêu, nội dung và phương pháp dạy học; qua đó hỗ trợ GV, tăng cường sự tham gia của học sinh và nâng cao hiệu quả dạy học.

3.1.2. Quản lý ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học

Theo Lê Thị Như Mai (2024), quản lý hoạt động ứng dụng CNTT trong dạy học được thực hiện thông qua các chức năng cơ bản của quá trình quản lý, gồm lập kế hoạch, tổ chức, chỉ đạo, kiểm tra, đánh giá. Trong đó, công tác chỉ đạo cần chú trọng tổ chức bồi dưỡng, hội thảo; đầu tư và quản lý hạ tầng CNTT; theo dõi, kiểm tra quá trình thực hiện; đồng thời thúc đẩy đổi mới phương pháp dạy học theo hướng ứng dụng CNTT. Trên cơ sở đó, trong nghiên cứu này, quản lý ứng dụng CNTT trong dạy học được hiểu là quá trình chủ thể quản lý lập kế hoạch, tổ chức, chỉ đạo, kiểm tra và đánh giá việc sử dụng CNTT trong dạy học nhằm bảo đảm tính thống nhất, hiệu quả và sự phù hợp với mục tiêu giáo dục điều kiện thực tiễn của nhà trường.

3.1.3. Trường liên cấp Tiểu học và Trung học cơ sở

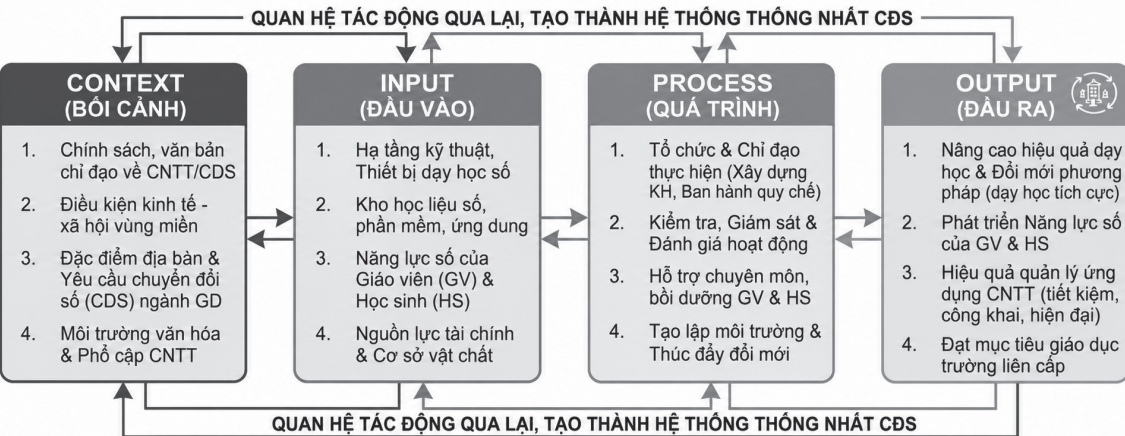
Trường phổ thông có nhiều cấp học là loại hình cơ sở giáo dục thuộc hệ thống giáo dục quốc dân, được quy định trong Luật Giáo dục năm 2019 và Thông tư số 32/2020/TT-BGDĐT (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2020). Trường liên cấp TH&THCS tổ chức dạy học từ lớp 1 đến lớp 9 dưới sự quản lý thống nhất, cho phép sử dụng chung đội ngũ, cơ sở vật chất, tài chính và hạ tầng công nghệ, qua đó nâng cao hiệu quả khai thác nguồn lực và bảo đảm tính liên thông trong giáo dục. Trong nghiên cứu này, trường liên cấp TH&THCS được hiểu là cơ sở giáo dục có nhiều cấp học, vận hành theo cơ chế quản lý thống nhất,

đòi hỏi sự phối hợp và điều phối phù hợp giữa các cấp học, bộ phận chuyên môn và các nguồn lực của nhà trường.

3.1.4. Quản lý ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học ở các trường liên cấp Tiểu học và Trung học cơ sở theo mô hình CIPO

Mô hình CIPO (Context – Input – Process – Output/Outcome) là khung tiếp cận quản lý và đánh giá giáo dục theo quan điểm hệ thống, xem xét hoạt động giáo dục trong mối quan hệ giữa bối cảnh, đầu vào, quá trình và đầu ra. Theo cách tiếp cận này, bối cảnh phản ánh các điều kiện chính sách, kinh tế – xã hội, khoa học – công nghệ và nhu cầu của các bên liên quan; đầu vào bao gồm các nguồn lực về con người, cơ sở vật chất, tài chính và chương trình; quá trình là hoạt động tổ chức, quản lý và dạy học; còn đầu ra phản ánh kết quả và mức độ đáp ứng mục tiêu giáo dục (Scheerens, 1990; Trần Đình Tuấn, 2017). Trên cơ sở đó, nghiên cứu sử dụng CIPO làm khung phân tích thực trạng quản lý ứng dụng CNTT trong dạy học tại các trường liên cấp TH&THCS. Theo khung này, bối cảnh được xem xét qua chính sách và điều kiện thực tiễn của nhà trường; đầu vào gồm đội ngũ, hạ tầng và học liệu số; quá trình gồm lập kế hoạch, tổ chức, chỉ đạo và kiểm tra hoạt động ứng dụng CNTT; đầu ra phản ánh mức độ, hiệu quả và kết quả ứng dụng CNTT trong dạy học.

Hình 1: Mô hình CIPO vận dụng trong quản lý ứng dụng CNTT trong dạy học tại các trường liên cấp TH&THCS xã Thông Nông, tỉnh Cao Bằng



3.2. Thực trạng quản lý ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học ở các trường liên cấp Tiểu học và Trung học cơ sở xã Thông Nông, tỉnh Cao Bằng theo mô hình CIPO

3.2.1. Thực trạng quản lý bối cảnh ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học ở các trường liên cấp Tiểu học và Trung học cơ sở xã Thông Nông

Kết quả khảo sát cho thấy công tác quản lý bối cảnh ứng dụng CNTT trong dạy học tại các trường liên cấp TH&THCS xã Thông Nông đã được quan tâm và triển khai tương đối phù hợp với định hướng CDS của ngành giáo dục. Để đánh giá cụ thể thực trạng này, nhóm tác giả tiến hành khảo sát đội ngũ GV và tổng hợp kết quả tại bảng 1.

Bảng 1: Đánh giá thực trạng quản lý bối cảnh ứng dụng CNTT trong dạy học ở các trường liên cấp TH&THCS xã Thông Nông

TT	Tiêu chí khảo sát	Mức độ đánh giá					ĐTB
		Rất không đồng ý	Không đồng ý	Phân vân	Đồng ý	Rất đồng ý	
1	Nhà trường triển khai và cụ thể hóa kịp thời các chủ trương, chính sách về ứng dụng CNTT và CDS trong dạy học.	1 (0,9%)	3 (2,6%)	21 (17,9%)	81 (69,2%)	11 (9,4%)	3,83
2	Nhà trường xây dựng và thực hiện đầy đủ các quy định về sử dụng CNTT, bảo mật dữ liệu và an toàn thông tin.	1 (0,9%)	2 (1,7%)	14 (12,0%)	82 (70,1%)	18 (15,4%)	3,97

3	Nhà trường thường xuyên khảo sát, đánh giá các điều kiện phục vụ ứng dụng CNTT để điều chỉnh kế hoạch phù hợp.	2 (1,7%)	1 (0,9%)	17 (14,5%)	79 (67,5%)	18 (15,4%)	3,94
4	Nhà trường phối hợp hiệu quả với các lực lượng liên quan trong triển khai ứng dụng CNTT và CDS.	2 (1,7%)	2 (1,7%)	21 (17,9%)	75 (64,1%)	17 (14,5%)	3,88
5	Nhà trường quan tâm xây dựng môi trường và văn hóa số, khuyến khích cán bộ, GV tích cực ứng dụng CNTT trong dạy học.	2 (1,7%)	3 (2,6%)	23 (19,7%)	76 (65,0%)	13 (11,1%)	3,81
ĐTB chung							3,89

Kết quả khảo sát cho thấy quản lý bối cảnh ứng dụng CNTT trong dạy học tại các trường liên cấp TH&THCS xã Thông Nông được đánh giá ở mức khá, với ĐTB chung 3,89/5 điểm; trong đó 78,6% ý kiến ở mức Khá và Tốt. Tiêu chí về xây dựng, thực hiện quy định sử dụng CNTT, bảo mật dữ liệu và an toàn thông tin đạt ĐTB cao nhất (3,97 điểm). Ngược lại, xây dựng môi trường, văn hóa số và khuyến khích GV ứng dụng CNTT có ĐTB thấp nhất (3,81 điểm). Kết quả cho thấy các nhà trường đã quan tâm đến chính sách và điều kiện triển khai, song cần tăng cường xây dựng văn hóa số và tạo động lực để GV ứng dụng CNTT thường xuyên, hiệu quả.

3.2.2. Thực trạng quản lý các yếu tố đầu vào phục vụ ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học ở các trường liên cấp Tiểu học và Trung học cơ sở xã Thông Nông

Thực tế cho thấy, cơ sở vật chất và hạ tầng CNTT tại các trường đã từng bước được đầu tư, gồm phòng máy tính, thiết bị trình chiếu, Internet và phần mềm hỗ trợ quản lý, dạy học. Để đánh giá cụ thể thực trạng, nhóm tác giả tiến hành khảo sát đội ngũ GV, kết quả trình bày tại Bảng 2.

Bảng 2: Đánh giá công tác quản lý các yếu tố đầu vào phục vụ ứng dụng CNTT trong dạy học ở các trường liên cấp TH&THCS xã Thông Nông

TT	Tiêu chí khảo sát	Mức độ đánh giá					ĐTB
		Rất không đồng ý	Không đồng ý	Phân vân	Đồng ý	Rất đồng ý	
1	Khảo sát nhu cầu, đầu tư, nâng cấp và khai thác cơ sở vật chất, hạ tầng CNTT phục vụ dạy học	3 (2,6%)	5 (4,3%)	30 (25,6%)	72 (61,5%)	7 (6,0%)	3,63
2	Đánh giá, bồi dưỡng và phát triển năng lực ứng dụng CNTT của CBQL, GV.	4 (3,4%)	7 (6,0%)	30 (25,6%)	66 (56,4%)	10 (8,5%)	3,61
3	Xây dựng, quản lý và khai thác học liệu số, phần mềm và các nền tảng dạy học.	4 (3,4%)	6 (5,1%)	25 (21,4%)	76 (65,0%)	6 (5,1%)	3,62
4	Lập kế hoạch, phân bổ và sử dụng hiệu quả nguồn lực tài chính cho ứng dụng CNTT.	6 (5,1%)	3 (2,6%)	27 (23,1%)	70 (59,8%)	11 (9,4%)	3,66
5	Phân bổ và khai thác hiệu quả các nguồn lực phục vụ ứng dụng CNTT trong dạy học.	2 (1,7%)	6 (5,1%)	32 (27,4%)	69 (59,0%)	8 (6,8%)	3,64
ĐTB chung							3,63

Kết quả khảo sát cho thấy công tác quản lý các yếu tố đầu vào phục vụ ứng dụng CNTT trong dạy học tại các trường liên cấp TH&THCS xã Thông Nông được đánh giá ở mức khá, với ĐTB chung 3,63/5 điểm. Tiêu chí lập kế hoạch, phân bổ và sử dụng nguồn lực tài chính đạt ĐTB cao nhất (3,66 điểm), trong khi đánh giá, bồi dưỡng và phát triển năng lực ứng dụng CNTT của CBQL, GV thấp nhất (3,61 điểm). Các tiêu chí về cơ sở vật chất, hạ tầng CNTT, học liệu số, phần mềm và phân bổ nguồn lực đạt từ 3,62–3,64 điểm. Kết quả cho thấy cần tiếp tục đầu tư hạ tầng, học liệu số và chú trọng phát triển năng lực CNTT của đội ngũ.

3.2.3. Thực trạng quản lý quá trình ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học ở các trường liên cấp Tiểu học và Trung học cơ sở xã Thông Nông

Qua khảo sát thực tế cho thấy, các nhà trường đã từng bước đưa ứng dụng CNTT vào hoạt động quản lý và dạy học, tuy nhiên mức độ triển khai giữa các trường vẫn có sự khác biệt do điều kiện cơ sở vật chất, năng lực đội ngũ và đặc điểm từng đơn vị. Để đánh giá cụ thể thực trạng triển khai công tác này tại các trường liên cấp TH&THCS xã Thông Nông, tác giả đã tiến hành khảo sát đội ngũ GV, kết quả khảo sát được tổng hợp và trình bày trong bảng dưới đây.

Bảng 3: Đánh giá công tác quản lý quá trình ứng dụng CNTT trong dạy học ở các trường liên cấp TH&THCS ở xã Thông Nông

TT	Tiêu chí khảo sát	Mức độ đánh giá					ĐTB
		Rất không đồng ý	Không đồng ý	Phân vân	Đồng ý	Rất đồng ý	
1	Chỉ đạo xây dựng, hướng dẫn và kiểm tra kế hoạch dạy học có ứng dụng CNTT.	3 (2,6%)	2 (1,7%)	17 (14,5%)	80 (68,4%)	15 (12,8%)	3,87
2	Tổ chức, phân công, hướng dẫn và hỗ trợ GV triển khai ứng dụng CNTT trong dạy học.	3 (2,6%)	4 (3,4%)	14 (12,0%)	81 (69,2%)	15 (12,8%)	3,86
3	Chỉ đạo đổi mới phương pháp dạy học, khai thác học liệu số và các nền tảng công nghệ trong quá trình dạy học.	3 (2,6%)	2 (1,7%)	17 (14,5%)	79 (67,5%)	16 (13,7%)	3,88
4	Tổ chức kiểm tra, giám sát, đánh giá việc ứng dụng CNTT và sử dụng kết quả đánh giá để điều chỉnh hoạt động.	4 (3,4%)	5 (4,3%)	12 (10,3%)	79 (67,5%)	17 (14,5%)	3,85
5	Hỗ trợ chuyên môn, chia sẻ kinh nghiệm, tháo gỡ khó khăn và cải tiến việc ứng dụng CNTT trong dạy học.	3 (2,6%)	5 (4,3%)	19 (16,2%)	74 (63,2%)	16 (13,7%)	3,80
ĐTB chung							3,85

Kết quả khảo sát tại bảng 3 cho thấy công tác quản lý quá trình ứng dụng CNTT trong dạy học được đánh giá ở mức Khá, với ĐTB chung đạt 3,85/5 điểm. Các tiêu chí dao động từ 3,80 đến 3,88 điểm, phản ánh quá trình triển khai tương đối đồng bộ từ xây dựng kế hoạch, tổ chức, chỉ đạo đến kiểm tra và hỗ trợ GV. Trong đó, chỉ đạo đổi mới phương pháp dạy học, khai thác học liệu số và nền tảng công nghệ đạt ĐTB cao nhất (3,88 điểm); hỗ trợ chuyên môn, chia sẻ kinh nghiệm và cải tiến ứng dụng CNTT đạt thấp nhất (3,80 điểm). Kết quả cho thấy cần tăng cường hỗ trợ chuyên môn và chia sẻ kinh nghiệm để nâng cao hiệu quả ứng dụng CNTT trong dạy học.

3.2.4. Thực trạng quản lý kết quả ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học ở các trường liên cấp Tiểu học và Trung học cơ sở xã Thông Nông

Kết quả khảo sát cho thấy GV tại các trường liên cấp TH&THCS xã Thông Nông đã từng bước sử dụng thiết bị, phần mềm, học liệu số và nền tảng trực tuyến, góp phần đa dạng hóa dạy học và mở rộng nguồn học liệu. Tuy nhiên, mức độ khai thác CNTT chưa đồng đều, còn thiên về trình bày nội dung, hạn chế về tương tác và cá thể hóa. Kết quả khảo sát được trình bày tại bảng 4.

Bảng 4: Đánh giá công tác quản lý kết quả ứng dụng CNTT trong dạy học ở các trường liên cấp TH&THCS ở xã Thông Nông

TT	Tiêu chí khảo sát	Mức độ đánh giá					ĐTB
		Rất không đồng ý	Không đồng ý	Phân vân	Đồng ý	Rất đồng ý	
1	Đánh giá mức độ đạt mục tiêu và hiệu quả ứng dụng CNTT trong hoạt động dạy học.	2 (1,7%)	4 (3,4%)	21 (17,9%)	77 (65,8%)	13 (11,1%)	3,81
2	Theo dõi, đánh giá kết quả học tập và sự phát triển năng lực số của HS.	4 (3,4%)	4 (3,4%)	23 (19,7%)	75 (64,1%)	11 (9,4%)	3,72
3	Đánh giá hiệu quả ứng dụng CNTT, đổi mới phương pháp dạy học và phát triển năng lực nghề nghiệp của GV.	3 (2,6%)	6 (5,1%)	23 (19,7%)	73 (62,4%)	12 (10,3%)	3,73
4	Tổ chức đánh giá, động viên, khen thưởng và phát triển môi trường, văn hóa số trong nhà trường.	4 (3,4%)	2 (1,7%)	19 (16,2%)	79 (67,5%)	13 (11,1%)	3,81
5	Thu thập, phân tích thông tin phản hồi và sử dụng kết quả đánh giá để điều chỉnh, cải tiến hoạt động quản lý.	3 (2,6%)	2 (1,7%)	21 (17,9%)	79 (67,5%)	12 (10,3%)	3,81
ĐTB chung							3,78

Kết quả khảo sát tại bảng 4 cho thấy công tác quản lý đầu ra của hoạt động ứng dụng CNTT được đánh giá ở mức Khá, với ĐTB chung đạt 3,78/5 điểm, thấp nhất trong bốn thành tố CIPO. Các tiêu chí có ĐTB từ 3,72 đến 3,81 điểm. Trong đó, đánh giá mức độ đạt mục tiêu, động viên, khen thưởng và sử dụng phản hồi để cải tiến quản lý cùng đạt mức cao nhất (3,81 điểm); đánh giá hiệu quả ứng dụng CNTT và phát triển năng lực nghề nghiệp của GV đạt 3,73 điểm; theo dõi kết quả học tập và năng lực

số của HS thấp nhất (3,72 điểm). Kết quả cho thấy cần hoàn thiện tiêu chí, công cụ đánh giá và tăng cường sử dụng dữ liệu để cải tiến quản lý.

Tóm lại: Qua kết quả khảo sát theo mô hình CIPO cho thấy công tác quản lý ứng dụng CNTT trong dạy học tại các trường liên cấp TH&THCS xã Thông Nông được đánh giá ở mức Khá, với ĐTB các thành tố dao động từ 3,63 đến 3,89 điểm. Quản lý bối cảnh đạt cao nhất (3,89 điểm), tiếp đến là quản lý quá trình (3,85 điểm), quản lý đầu ra (3,78 điểm) và quản lý đầu vào (3,63 điểm). Kết quả phản ánh các nhà trường đã triển khai tương đối đồng bộ công tác quản lý, song mức độ đáp ứng giữa các thành tố chưa đồng đều. Trong đó, quản lý nguồn lực đầu vào và đánh giá kết quả cần được ưu tiên hoàn thiện nhằm nâng cao hiệu quả ứng dụng CNTT trong dạy học.

3.3. Một số giải pháp quản lý ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học ở các trường liên cấp Tiểu học và Trung học cơ sở ở xã Thông Nông, tỉnh Cao Bằng trong thời gian tới

3.3.1. Hoàn thiện môi trường quản lý và cơ chế phối hợp nhằm thúc đẩy ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học (Context)

Giải pháp này tập trung rà soát, hoàn thiện quy chế và kế hoạch ứng dụng CNTT, tích hợp với kế hoạch năm học và kế hoạch phát triển nhà trường; xác định rõ trách nhiệm của cơ quan quản lý, hiệu trưởng, tổ chuyên môn, tổ CDS và GV. Đồng thời, tăng cường phối hợp liên trường thông qua sinh hoạt chuyên môn, xây dựng và khai thác kho học liệu số, ngân hàng câu hỏi và bài giảng điện tử dùng chung; phát huy vai trò của GV có năng lực CNTT trong hỗ trợ đồng nghiệp. Các trường cần tăng cường quản lý dựa trên dữ liệu để theo dõi tiến độ và hiệu quả ứng dụng CNTT, kịp thời điều chỉnh kế hoạch. Việc thực hiện cần bảo đảm hạ tầng, kinh phí, nhân lực kỹ thuật và cơ chế kiểm tra, phản hồi, tạo nền tảng triển khai hiệu quả các thành tố Input, Process và Output của mô hình CIPO.

3.3.2. Phát triển đồng bộ nguồn lực số theo hướng chuẩn hóa hạ tầng, đội ngũ và học liệu số dùng chung (Input)

Các trường rà soát hiện trạng, xây dựng kế hoạch nâng cấp hạ tầng CNTT theo thứ tự ưu tiên, tập trung khắc phục những điểm trường còn thiếu thiết bị hoặc kết nối chưa ổn định. Đồng thời, tổ chức bồi dưỡng năng lực số theo nhu cầu của CBQL, GV, phát huy vai trò GV nòng cốt và tăng cường chia sẻ kinh nghiệm giữa các trường. Đồng thời, các trường xây dựng kho học liệu số dùng chung, gồm bài giảng, video, ngân hàng câu hỏi và tài liệu tham khảo, kèm quy chế quản lý, cập nhật và khai thác thống nhất. Bên cạnh đó, cần huy động đa dạng nguồn lực, ưu tiên đầu tư thiết yếu và gắn hiệu quả ứng dụng CNTT, xây dựng học liệu số với thi đua, khen thưởng, bảo đảm sử dụng nguồn lực công khai, hiệu quả và bền vững.

3.3.3. Đổi mới quản lý quá trình ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học theo chu trình PDCA và quản trị dựa trên dữ liệu số (Process)

Hiệu trưởng xây dựng kế hoạch ứng dụng CNTT phù hợp với thực trạng, điều kiện từng điểm trường và năng lực số của GV, trong đó xác định rõ mục tiêu, nhiệm vụ, tiến độ, trách nhiệm và tiêu chí đánh giá. Quá trình triển khai cần tăng cường sinh hoạt chuyên môn, phát huy vai trò GV nòng cốt và khai thác hiệu quả các nền tảng, học liệu số, công cụ AI. Nhà trường đồng thời sử dụng dữ liệu từ hệ thống quản lý và nền tảng dạy học để theo dõi tiến độ, mức độ và hiệu quả ứng dụng. Kiểm tra, đánh giá cần kết hợp trực tiếp với minh chứng số, chú trọng hiệu quả đổi mới phương pháp và kết quả học tập của HS. Kết quả đánh giá là cơ sở điều chỉnh kế hoạch, hỗ trợ và phân bổ nguồn lực, duy trì cải tiến liên tục.

3.3.4. Hoàn thiện quản lý kết quả ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học dựa trên bộ chỉ số năng lực số và cơ sở dữ liệu quản trị nhà trường (Output)

Các trường thống nhất bộ chỉ số đánh giá ở ba cấp độ: GV, HS và nhà trường, tập trung vào năng lực số, mức độ và chất lượng ứng dụng CNTT, hiệu quả đổi mới phương pháp, kết quả học tập và khai thác nguồn lực số. Đồng thời, chuẩn hóa việc thu thập, cập nhật, lưu trữ dữ liệu từ các hệ thống quản lý, hình thành cơ sở dữ liệu dùng chung, bảo đảm chính xác, đồng bộ và an toàn. Đánh giá được thực hiện định kỳ, kết hợp minh chứng số, sản phẩm chuyên môn và dữ liệu nền tảng. Kết quả là căn cứ điều chỉnh kế

hoạch, phân bổ nguồn lực, bồi dưỡng GV, đánh giá thi đua và nhân rộng mô hình hiệu quả; đồng thời cần bảo đảm chỉ đạo, hướng dẫn chuyên môn, hạ tầng và bồi dưỡng năng lực khai thác dữ liệu.

4. Kết luận

Nghiên cứu đã hệ thống hóa cơ sở lý luận và phân tích thực trạng quản lý ứng dụng CNTT trong dạy học tại các trường liên cấp TH&THCS xã Thông Nông, tỉnh Cao Bằng theo mô hình CIPO, gồm bốn thành tố: bối cảnh, đầu vào, quá trình và đầu ra. Kết quả cho thấy công tác quản lý đã có chuyển biến tích cực nhưng vẫn còn hạn chế về môi trường quản lý, hạ tầng và nguồn lực số, năng lực CNTT của đội ngũ, tổ chức thực hiện và đánh giá kết quả. Trên cơ sở đó, nghiên cứu đề xuất bốn nhóm giải pháp và các giải pháp này có mối quan hệ bổ trợ, phù hợp với điều kiện thực tiễn, góp phần nâng cao hiệu quả quản lý ứng dụng CNTT, chất lượng dạy học ở các trường liên cấp TH&THCS ở xã Thông Nông, tỉnh Cao Bằng trong thời gian tới.

Tài liệu tham khảo

- Bộ Giáo dục và Đào tạo (2020). *Thông tư số 32/2020/TT-BGDĐT ngày 15/9/2020 ban hành Điều lệ trường trung học cơ sở, trường trung học phổ thông và trường phổ thông có nhiều cấp học*.
- Lê Thị Như Mai (2024). Thực trạng quản lý hoạt động ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học ở các trường trung học cơ sở huyện Tân Phú Đông, tỉnh Tiền Giang. *Tạp chí Khoa học Đại học Đồng Tháp*, 13(65), 112–119.
- Quốc hội (2006). *Luật Công nghệ thông tin*. Luật số 67/2006/QH11 ngày 29/6/2006.
- Scheerens, J. (1990). School effectiveness research and the development of process indicators of school functioning. *School Effectiveness and School Improvement*, 1(1), 61–80. <https://doi.org/10.1080/0924345900010106>.
- Trần Đình Tuấn (2017). Vận dụng mô hình CIPO trong quản lý đào tạo theo tiếp cận năng lực ở các trường đại học hiện nay. *Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam*, 142, 100–104.
- UNESCO (2022). *Guidelines and frameworks for information and communication technologies (ICT) in education*.

BẢO TỒN VÀ PHÁT HUY GIÁ TRỊ LÀNG NGHỀ CÂY CẢNH...

Tiếp theo trang 48

4. Kết luận

Làng nghề cây cảnh vùng châu thổ Bắc Bộ là một di sản văn hóa - sinh thái vô giá, nơi lưu giữ tinh hoa trí tuệ, thẩm mỹ và triết lý sống hòa hợp với thiên nhiên của cư dân nông nghiệp lúa nước. Trong bối cảnh đô thị hóa và hội nhập quốc tế hiện nay, bảo tồn và phát huy giá trị làng nghề cây cảnh không chỉ dừng lại ở việc giữ gìn các giá trị hoài cổ, mà phải được nhìn nhận như một chiến lược phát triển kinh tế xanh, bền vững. Kết quả nghiên cứu khẳng định, việc giải quyết bài toán phát triển làng nghề cây cảnh đòi hỏi một tiếp cận đa ngành, đồng bộ. Việc thực hiện hiệu quả 05 nhóm giải pháp khoa học - từ quy hoạch đất đai, ứng dụng công nghệ sinh học, chuyển đổi số, bảo hộ thương hiệu đến đào tạo nhân lực và phát triển du lịch - sẽ tạo động lực mới để các làng nghề cây cảnh tiếp tục tỏa sáng. Đây chính là mắt xích quan trọng giúp vùng châu thổ Bắc Bộ vừa giữ gìn được “hồn quê” truyền thống, vừa hiện đại hóa kinh tế nông thôn trong tiến trình xây dựng nông thôn mới nâng cao và bền vững.

Tài liệu tham khảo

- Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2022). *Báo cáo tổng kết thực trạng và định hướng phát triển làng nghề Việt Nam giai đoạn 2021–2030*. NXB Nông nghiệp.
- Dương Bá Phượng (2001). *Bảo tồn và phát triển các làng nghề trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa*. NXB Khoa học Xã hội.
- Lê Xuân Tâm, Nguyễn Tất Thắng (2013). Phát triển làng nghề tỉnh Bắc Ninh trong bối cảnh xây dựng nông thôn mới. *Tạp chí Khoa học và Phát triển*, 11(8), 1214–1222.
- Mai Thế Hồn (chủ biên, 2003). *Phát triển làng nghề truyền thống trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa Hà Nội*. NXB Chính trị Quốc gia - Sự thật.
- Phạm Cao Quý (2016). Bảo vệ và phát huy giá trị nghề thủ công truyền thống gắn với phát triển du lịch. *Tạp chí Di sản Văn hóa*, 3(56), 28–34.
- Tô Duy Hợp (chủ biên, 2000). *Sự biến đổi của làng xã Việt Nam ngày nay ở đồng bằng sông Hồng*. NXB Khoa học Xã hội.
- Trần Quốc Vượng (2010). *Văn hóa Việt Nam: Tìm tòi và suy ngẫm*. NXB Văn hóa - Thông tin.
- Trương Văn Quảng (2020). Duy trì, bảo vệ những làng nghề trong quá trình đô thị hóa tại quận Nam Từ Liêm. *Tạp chí Kiến trúc*, (11), 42–47.