

# QUẢN LÝ HOẠT ĐỘNG ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG DẠY HỌC MÔN TOÁN Ở CÁC TRƯỜNG TIỂU HỌC HUYỆN BA VÌ, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Lê Thị Huyền  
Học viên cao học, Trường ĐH Giáo dục, ĐHQG Hà Nội  
Phạm Mạnh Hà  
Trường đại học giáo dục, ĐHQG Hà Nội

**Tóm tắt:** Nghiên cứu này tập trung đánh giá thực trạng và đề xuất các biện pháp quản lý hoạt động ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) trong dạy học môn Toán tại các trường tiểu học thuộc huyện Ba Vì, Hà Nội. Qua khảo sát 32 cán bộ quản lý và 60 giáo viên, nghiên cứu đã làm rõ những thách thức gặp phải khi triển khai ứng dụng CNTT. Các thách thức này bao gồm thiếu cơ sở vật chất, hạn chế về năng lực chuyên môn của giáo viên, và thiếu kế hoạch chiến lược cụ thể. Dựa trên những phát hiện này, nghiên cứu đề xuất bốn giải pháp quản lý chính: nâng cao nhận thức về tầm quan trọng của CNTT trong giảng dạy, bồi dưỡng năng lực chuyên môn cho giáo viên, xây dựng và thực hiện kế hoạch chiến lược dài hạn, và tăng cường đầu tư vào cơ sở vật chất phục vụ việc dạy học. Ngoài ra, nghiên cứu cũng nhấn mạnh sự cần thiết của việc tạo môi trường chia sẻ, học hỏi giữa các giáo viên để cải thiện hiệu quả ứng dụng CNTT trong giảng dạy. Kết quả nghiên cứu cho thấy những giải pháp này không chỉ giúp khắc phục các thách thức hiện tại mà còn nâng cao chất lượng dạy học môn Toán tại các trường tiểu học trên địa bàn huyện Ba Vì.

**Từ khóa:** ứng dụng công nghệ thông tin; dạy học; toán; tiểu học, huyện Ba Vì

## MANAGEMENT OF INFORMATION TECHNOLOGY APPLICATION IN TEACHING MATHEMATICS AT PRIMARY SCHOOLS IN BA VÌ DISTRICT, HANOI CITY

Le Thi Huyen  
Graduate Student, University of Education, VNU Ha Noi  
Pham Manh Ha  
University of Education, VNU Ha Noi

**Abstract:** This study focuses on assessing the current situation and proposing management measures for the application of information technology (IT) in teaching mathematics at primary schools in Ba Vì district, Hanoi. Through a survey of 32 managers and 60 teachers, the study identified challenges in implementing IT applications, such as inadequate infrastructure, limited professional capacity of teachers, and lack of specific strategic planning. Based on these findings, the study proposes four main management solutions: raising awareness of the importance of IT in teaching, enhancing teachers' professional skills, developing and implementing long-term strategic plans, and increasing investment in infrastructure for teaching. Additionally, the study emphasizes the need to create an environment for sharing and learning among teachers to improve the effectiveness of IT application in teaching. The research results indicate that these solutions not only help overcome current challenges but also enhance the quality of mathematics teaching in primary schools in Ba Vì district.

**Keywords:** information technology application; teaching; mathematics; primary school; Ba Vi district

Nhận bài: 08/6/2024

Phản biện: 12/7/2024

Duyệt đăng: 18/7/2024

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, việc ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) vào giáo dục, đặc biệt là trong dạy học môn Toán ở bậc tiểu học, đang trở thành một xu hướng tất yếu và thu hút sự quan tâm của nhiều nhà nghiên cứu trên toàn cầu. Koh và Chai (2016) nhấn mạnh tầm quan trọng của kiến thức công nghệ sư phạm nội dung (TPACK) như một nền tảng cho việc tích

hợp công nghệ vào giảng dạy hiệu quả. Trong khi đó, Durff và Carter (2019) chỉ ra rằng thái độ và quan điểm của giáo viên có thể tạo ra "rào cản vô hình" trong quá trình ứng dụng CNTT. Tại Việt Nam, nhiều nghiên cứu đã tập trung vào việc ứng dụng CNTT trong dạy học các môn học cụ thể ở cấp tiểu học, như nghiên cứu của Lê Thị Thanh Huyền (2018) về môn Toán. Tuy nhiên, công tác

quản lý hoạt động ứng dụng CNTT vẫn còn nhiều thách thức, đặc biệt là ở các địa phương như huyện Ba Vì, Hà Nội. Vũ Thị Hòa (2020) đã chỉ ra những khó khăn trong việc chuyển đổi sang dạy học trực tuyến, bao gồm hạn chế về hạ tầng kỹ thuật và trình độ ứng dụng công nghệ của giáo viên. Trước những thách thức này, việc nghiên cứu về quản lý hoạt động ứng dụng CNTT vào dạy học môn Toán ở trường tiểu học huyện Ba Vì trở nên cấp thiết, nhằm đề xuất các giải pháp quản lý phù hợp, góp phần nâng cao chất lượng giáo dục toàn diện tại địa phương trong kỷ nguyên số.

## II. CƠ SỞ LÝ LUẬN

Quản lý được định nghĩa là quá trình tác động có mục đích, có kế hoạch và hệ thống của chủ thể quản lý lên đối tượng quản lý nhằm đạt được mục tiêu đề ra một cách hiệu quả nhất (Trần Kiểm, 2008). Trong bối cảnh giáo dục, quản lý đóng vai trò quan trọng trong việc đảm bảo hoạt động dạy và học diễn ra hiệu quả, đạt được các mục tiêu giáo dục đã đề ra (Phạm Minh Hạc, 2001).

Ứng dụng CNTT trong giáo dục được hiểu là quá trình sử dụng, tích hợp và khai thác các công nghệ này vào các lĩnh vực cụ thể của đời sống và kinh tế (Turban và cộng sự, 2018). Trong giáo dục, CNTT đã mở ra những phương pháp giảng dạy và học tập mới, từ các nền tảng học trực tuyến, công cụ tương tác ảo, đến các hệ thống quản lý học tập (Bates, 2019).

Dong, Y., Xu, C., Chai, C.S., và Zhai, X. (2020) xây dựng một mô hình cấu trúc để kiểm tra mối quan hệ giữa căng thẳng công nghệ của giáo viên (technostress), TPACK, tự tin sử dụng máy tính (computer self-efficacy) và sự hỗ trợ của nhà trường. Nghiên cứu nhằm giúp cải thiện khả năng sử dụng công nghệ của giáo viên và phát triển các chiến lược quản lý căng thẳng trong môi trường giáo dục.

Nghiên cứu của Đỗ Thị Hạnh (2021) tập trung vào việc quản lý và triển khai các hoạt động ứng dụng công nghệ thông tin trong quá trình dạy học môn Khoa học tại các trường tiểu học, nhằm nâng cao chất lượng giảng dạy và học tập.

Nguyễn Thị Thu Hương (2019) đưa ra các giải pháp cụ thể nhằm quản lý và ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) trong dạy học môn Tiếng Việt ở trường tiểu học:

Đào tạo và phát triển năng lực giáo viên: Tổ chức các khóa đào tạo và bồi dưỡng về kỹ năng sử dụng CNTT cho giáo viên, bao gồm cách sử dụng phần mềm giảng dạy, thiết kế bài giảng điện tử và

áp dụng các công cụ kỹ thuật số vào giảng dạy. Xây dựng các chương trình đào tạo thường xuyên để cập nhật kiến thức và kỹ năng mới về CNTT cho giáo viên.

Xây dựng cơ sở hạ tầng công nghệ: Trang bị đầy đủ các thiết bị CNTT cần thiết như máy tính, máy chiếu, bảng tương tác và mạng internet tốc độ cao tại các trường tiểu học. Đảm bảo việc bảo trì và nâng cấp hệ thống CNTT để luôn hoạt động hiệu quả và đáp ứng nhu cầu giảng dạy.

Phát triển tài liệu giảng dạy số: Xây dựng và phát triển các tài liệu giảng dạy số, bao gồm các bài giảng điện tử, video giáo dục, và các ứng dụng học tập. Khuyến khích giáo viên tham gia vào việc tạo ra các tài liệu số phù hợp với nội dung giảng dạy môn Tiếng Việt.

Khuyến khích sự sáng tạo và đổi mới trong giảng dạy: Tạo môi trường khuyến khích giáo viên áp dụng các phương pháp giảng dạy sáng tạo và đổi mới, sử dụng CNTT để làm phong phú thêm các bài giảng. Tổ chức các cuộc thi, hội thảo và diễn đàn để giáo viên chia sẻ kinh nghiệm và ý tưởng mới trong việc sử dụng CNTT trong giảng dạy.

Đánh giá và điều chỉnh kế hoạch giảng dạy: Thường xuyên đánh giá hiệu quả của việc ứng dụng CNTT trong giảng dạy thông qua các khảo sát, phản hồi từ học sinh và giáo viên. Dựa trên kết quả đánh giá, điều chỉnh và cải tiến kế hoạch giảng dạy để tối ưu hóa việc sử dụng CNTT trong quá trình dạy học.

Quản lý ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) trong dạy học môn Toán ở tiểu học là quá trình lập kế hoạch, tổ chức, chỉ đạo, kiểm tra và đánh giá việc tích hợp và sử dụng các công cụ, phương tiện, và phương pháp dựa trên CNTT vào quá trình dạy và học Toán ở cấp tiểu học. Mục tiêu chính của quá trình này là tối ưu hóa việc sử dụng CNTT để nâng cao hiệu quả dạy học, phát triển tư duy toán học, và chuẩn bị cho học sinh những kỹ năng cần thiết trong thời đại số. Quá trình này đòi hỏi sự phối hợp chặt chẽ giữa các bên liên quan, bao gồm cán bộ quản lý, giáo viên, học sinh và phụ huynh, đồng thời cần chú ý đến đặc điểm nhận thức và lứa tuổi của học sinh tiểu học. Quản lý ứng dụng CNTT trong dạy học môn Toán ở tiểu học cũng bao gồm việc đảm bảo cơ sở vật chất, phát triển năng lực số cho giáo viên, thiết kế và triển khai các hoạt động học tập tích hợp CNTT phù hợp, và liên tục đánh giá, điều chỉnh để đảm bảo hiệu quả và phù hợp với mục tiêu giáo dục.

### III. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu này sử dụng phương pháp kết hợp định lượng và định tính để đánh giá thực trạng quản lý hoạt động ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) trong dạy học môn Toán tại 10 trường tiểu học huyện Ba Vì, Hà Nội. Đối tượng khảo sát bao gồm 21 cán bộ quản lý và 104 giáo viên. Phương pháp thu thập dữ liệu chính là khảo sát bằng bảng hỏi, với 130 phiếu phát ra và 125 phiếu hợp lệ thu về (tỷ lệ hồi đáp 96.15%). Nội dung khảo sát tập trung vào thực trạng nội dung ứng dụng CNTT, thực trạng quản lý hoạt động ứng dụng CNTT, và các yếu tố ảnh hưởng đến quản lý hoạt động này. Bên cạnh đó, nghiên cứu còn tiến hành phỏng vấn sâu với cán bộ quản lý và giáo viên để thu thập thông tin chi tiết về thực trạng hoạt động ứng dụng CNTT. Công cụ nghiên cứu bao gồm ba loại phiếu: phiếu khảo sát ý kiến về thực trạng

quản lý, phiếu phỏng vấn sâu, và phiếu khảo sát ý kiến về tính cần thiết và khả thi của các biện pháp quản lý. Dữ liệu định lượng được xử lý bằng phần mềm SPSS, trong khi dữ liệu định tính được phân tích theo phương pháp phân tích nội dung. Để đảm bảo tính tin cậy và giá trị của nghiên cứu, chúng tôi sử dụng phương pháp tam giác hóa dữ liệu, thử nghiệm công cụ nghiên cứu trước khi tiến hành khảo sát chính thức, đồng thời đảm bảo tính ẩn danh và bảo mật thông tin của người tham gia.

### IV. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

#### 4.1. Thực trạng nhận thức về sự cần thiết quản lý hoạt động ứng dụng CNTT trong dạy học môn Toán

Kết quả khảo sát cho thấy cả cán bộ quản lý và giáo viên đều có nhận thức tích cực về tầm quan trọng của việc quản lý ứng dụng CNTT trong dạy học môn Toán. Cụ thể:

*Bảng 1: Nhận thức về mục đích và nguyên tắc trong quản lý ứng dụng CNTT vào dạy học*

Tiêu chí	Quản lý	Giáo viên	Tổng
Việc sử dụng CNTT phải gắn liền với mục tiêu dạy học cụ thể của môn Toán	90,0%	77,8%	80,0%
Các công cụ và phương pháp CNTT được chọn phải phù hợp với đối tượng học sinh tiểu học	95,2%	81,0%	95,2%
Phải thúc đẩy tư duy logic, sáng tạo, và kỹ năng giải quyết vấn đề trong Toán học	95,2%	80,0%	82,5%
Tạo ra trải nghiệm học tập Toán phù hợp với nhu cầu và khả năng của từng học sinh	95,2%	85,7%	87,3%

Bảng 1 cho thấy sự đồng thuận cao giữa cán bộ quản lý và giáo viên về các nguyên tắc quan trọng trong việc ứng dụng CNTT vào dạy học môn Toán. Đặc biệt, có sự nhất trí cao về việc công cụ và phương pháp CNTT phải phù hợp với đối tượng học sinh tiểu học.

#### 4.2. Thực trạng thực hiện nội dung quản lý hoạt động ứng dụng CNTT

##### 4.2.1. Quản lý thông qua lập kế hoạch

*Bảng 2: Thực trạng quản lý thông qua lập kế hoạch ứng dụng CNTT*

Hoạt động	Quản lý	Giáo viên	Tổng
Xác định mục tiêu cụ thể của việc ứng dụng CNTT	90,5%	58,1%	63,5%
Phân tích nhu cầu và đánh giá nguồn lực hiện có	90,5%	43,8%	51,6%
Lựa chọn phần mềm, công cụ và tài nguyên số phù hợp	95,2%	61,9%	67,5%
Xây dựng kế hoạch dài hạn và ngắn hạn	100,0%	100,0%	100,0

Kết quả từ Bảng 2 cho thấy có sự chênh lệch đáng kể giữa cán bộ quản lý và giáo viên trong việc thực hiện các hoạt động lập kế hoạch. Trong khi cán bộ quản lý báo cáo tỷ lệ thực hiện cao (trên 90%) ở tất cả các hoạt động, giáo viên có tỷ lệ thấp hơn đáng kể, đặc biệt là trong việc phân tích nhu cầu và đánh giá nguồn lực (chỉ 43,8%).

##### 4.2.2. Quản lý thông qua tổ chức thực hiện

*Bảng 3: Hoạt động tổ chức thực hiện hoạt động ứng dụng CNTT vào dạy học môn toán*

<b>Hoạt động</b>	<b>Quản lý</b>	<b>Giáo viên</b>	<b>Tổng</b>
Hướng dẫn giáo viên tích hợp CNTT vào các bài học Toán	90,5%	76,2%	78,6%
Khuyến khích sự sáng tạo trong việc sử dụng CNTT	90,5%	65,7%	69,8%
Thúc đẩy việc sử dụng CNTT để phát triển tư duy và kỹ năng giải quyết vấn đề	95,2%	89,5%	90,5%
Hỗ trợ giáo viên trong việc thiết kế và triển khai các hoạt động học tập tích hợp CNTT	95,2%	82,9%	84,9%

Bảng 3 cho thấy hoạt động tổ chức thực hiện được triển khai khá tốt, với tỷ lệ thực hiện cao ở cả cán bộ quản lý và giáo viên. Tuy nhiên, vẫn có sự chênh lệch giữa hai nhóm, đặc biệt trong việc khuyến khích sự sáng tạo trong sử dụng CNTT.

#### 4.2.3. Quản lý thông qua chỉ đạo thực hiện và kiểm tra, đánh giá

*Bảng 4: Hoạt động chỉ đạo và kiểm tra, đánh giá việc ứng dụng CNTT vào dạy học môn toán*

<b>Hoạt động</b>	<b>Quản lý</b>	<b>Giáo viên</b>	<b>Tổng</b>
Thúc đẩy việc sử dụng CNTT để phát triển tư duy và kỹ năng giải quyết vấn đề	90,5%	76,2%	78,6%
Hỗ trợ giáo viên trong việc thiết kế và triển khai các hoạt động học tập tích hợp CNTT	90,5%	76,2%	78,6%
Xây dựng hệ thống chỉ số đánh giá hiệu quả của việc ứng dụng CNTT	95,2%	84,8%	86,5%
Theo dõi và đánh giá thường xuyên việc sử dụng CNTT trong các lớp học Toán	90,5%	83,8%	84,9%

Bảng 4 cho thấy hoạt động chỉ đạo và kiểm tra, đánh giá được thực hiện khá tốt, với tỷ lệ cao ở cả cán bộ quản lý và giáo viên. Tuy nhiên, vẫn có sự chênh lệch nhất định giữa nhận thức của cán bộ quản lý và thực tế triển khai của giáo viên.

#### 4.3. Đánh giá hiệu quả của các biện pháp quản lý

*Bảng 5: Đánh giá hiệu quả của các biện pháp quản lý ứng dụng CNTT vào dạy học môn toán*

<b>Biện pháp</b>	<b>Quản lý</b>	<b>Giáo viên</b>	<b>Tổng</b>
Lập kế hoạch	95,2%	64,8%	69,8%
Tổ chức thực hiện	0,0%	0,0%	0,0%
Chỉ đạo	0,0%	24,8%	20,6%
Kiểm tra, đánh giá	90,5%	36,2%	45,2%

Bảng 5 cho thấy có sự chênh lệch đáng kể giữa đánh giá của cán bộ quản lý và giáo viên về hiệu quả của các biện pháp quản lý. Đáng chú ý, không có cán bộ quản lý nào đánh giá biện pháp tổ chức thực hiện và chỉ đạo là hiệu quả, trong khi một số giáo viên vẫn đánh giá các biện pháp này có hiệu quả.

#### 4.4. Các yếu tố ảnh hưởng đến quản lý hoạt động ứng dụng CNTT

*Bảng 6: Các yếu tố ảnh hưởng đến quản lý hoạt động ứng dụng CNTT vào dạy học môn toán*

<b>Yếu tố</b>	<b>Quản lý</b>	<b>Giáo viên</b>	<b>Tổng</b>
Trình độ, năng lực, phẩm chất của Hiệu trưởng	85,7%	46,7%	53,2%
Trình độ, năng lực, phẩm chất của GV	90,5%	49,5%	56,3%
Ý thức và năng lực học tập môn toán của HS	90,5%	50,5%	57,1%
Hệ thống văn bản, hướng dẫn về QL ứng dụng CNTT	85,7%	42,9%	50,0%
Yếu tố gia đình	90,5%	51,4%	57,9%
Yếu tố cơ sở vật chất	90,5%	76,2%	78,6%

Bảng 6 chỉ ra rằng yếu tố cơ sở vật chất được đánh giá có ảnh hưởng lớn nhất đến quản lý hoạt động ứng dụng CNTT, với sự đồng thuận cao giữa cán bộ quản lý và giáo viên. Các yếu tố khác như trình độ của giáo viên, ý thức học tập của học sinh và yếu tố gia đình cũng được đánh giá có ảnh hưởng đáng kể.

Kết quả nghiên cứu cho thấy mặc dù đã có những nỗ lực đáng kể trong việc quản lý ứng dụng CNTT trong dạy học môn Toán ở các trường tiểu học huyện Ba Vì, vẫn còn tồn tại khoảng cách giữa nhận thức và thực tế triển khai, cũng như giữa đánh giá của cán bộ quản lý và giáo viên. Điều này đặt ra yêu cầu cần có các giải pháp phù hợp để nâng cao hiệu quả quản lý, đặc biệt là trong việc cải thiện cơ sở vật chất, nâng cao năng lực của đội ngũ giáo viên, và tăng cường sự hợp tác giữa nhà trường và gia đình.

#### **Thảo luận**

Kết quả nghiên cứu cho thấy có sự nhận thức tích cực về tầm quan trọng của việc quản lý ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) trong dạy học môn Toán ở các trường tiểu học huyện Ba Vì. Tuy nhiên, vẫn tồn tại khoảng cách đáng kể giữa nhận thức và thực tế triển khai, cũng như giữa đánh giá của cán bộ quản lý và giáo viên. Điều này phản ánh một thách thức phổ biến trong quá trình đổi mới giáo dục, khi mà nhận thức thường đi trước thực tiễn triển khai.

Đáng chú ý, có sự chênh lệch lớn giữa cán bộ quản lý và giáo viên trong việc đánh giá hiệu quả của các biện pháp quản lý. Trong khi cán bộ quản lý đánh giá cao hiệu quả của việc lập kế hoạch và kiểm tra đánh giá, giáo viên lại có đánh giá thấp hơn đáng kể. Điều này có thể xuất phát từ sự khác biệt trong vai trò và trách nhiệm, cũng như cách nhìn nhận về quá trình thực hiện. Cần có sự trao đổi, đối thoại nhiều hơn giữa cán bộ quản lý và giáo viên để thu hẹp khoảng cách này, từ đó nâng

cao hiệu quả quản lý tổng thể.

Yếu tố cơ sở vật chất được đánh giá là có ảnh hưởng lớn nhất đến việc quản lý ứng dụng CNTT, với sự đồng thuận cao giữa cán bộ quản lý và giáo viên. Điều này phản ánh thực trạng của nhiều trường học ở vùng nông thôn, miền núi, nơi cơ sở vật chất còn hạn chế. Tuy nhiên, việc quá đề cao yếu tố này cũng có thể dẫn đến việc xem nhẹ các yếu tố khác như năng lực của giáo viên hay phương pháp quản lý. Cần có cách tiếp cận toàn diện, cân bằng giữa việc cải thiện cơ sở vật chất và nâng cao năng lực con người.

Kết quả cũng cho thấy vai trò quan trọng của yếu tố gia đình và ý thức học tập của học sinh. Điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của sự phối hợp giữa nhà trường và gia đình trong việc tạo môi trường thuận lợi cho việc ứng dụng CNTT trong dạy và học. Cần có các biện pháp cụ thể để tăng cường sự tham gia của phụ huynh, đồng thời nâng cao ý thức và kỹ năng sử dụng CNTT của học sinh.

Mặc dù nghiên cứu chỉ ra rằng các hoạt động quản lý như lập kế hoạch, tổ chức thực hiện, chỉ đạo và kiểm tra đánh giá được thực hiện thường xuyên, nhưng hiệu quả của chúng vẫn chưa đồng đều. Điều này gợi ý rằng cần có sự đổi mới trong cách thức quản lý, tập trung vào việc nâng cao chất lượng thay vì chỉ chú trọng vào tần suất thực hiện. Việc áp dụng các mô hình quản lý hiện đại, linh hoạt hơn có thể là một hướng đi phù hợp.

Tóm lại, việc quản lý hoạt động ứng dụng CNTT trong dạy học môn Toán ở các trường tiểu học huyện Ba Vì đang đối mặt với nhiều thách thức, đòi hỏi một cách tiếp cận toàn diện và sáng tạo. Cần có sự nỗ lực đồng bộ từ các cấp quản lý, giáo viên, học sinh và phụ huynh để tận dụng hiệu quả tiềm năng của CNTT trong việc nâng cao chất lượng dạy và học môn Toán ở bậc tiểu học.

#### **4.5. Đề xuất một số giải pháp ứng dụng công**

**nghệ thông tin trong dạy học toán ở TH**

Đề nâng cao hiệu quả quản lý hoạt động ứng dụng CNTT trong dạy học môn Toán ở các trường tiểu học huyện Ba Vì, cần triển khai đồng bộ các giải pháp sau:

*Giải pháp 1:* cần tập trung vào việc nâng cao năng lực quản lý thông qua các khóa đào tạo, bồi dưỡng cho cán bộ quản lý về quản lý ứng dụng CNTT trong giáo dục. Đồng thời, xây dựng hệ thống đánh giá hiệu quả quản lý dựa trên kết quả thực tế của việc ứng dụng CNTT. Song song với đó, việc tăng cường đầu tư cơ sở vật chất, ưu tiên trang bị thiết bị CNTT cho các trường tiểu học và xây dựng kế hoạch dài hạn về phát triển hạ tầng CNTT trong trường học là rất cần thiết.

*Giải pháp 2:* Nâng cao năng lực giáo viên là một giải pháp quan trọng khác. Cần tổ chức các khóa đào tạo thường xuyên về ứng dụng CNTT trong dạy học môn Toán, đồng thời khuyến khích giáo viên tự học, tự nghiên cứu và chia sẻ kinh nghiệm. Bên cạnh đó, việc đổi mới phương pháp quản lý, áp dụng các mô hình quản lý hiện đại, linh hoạt hơn và tăng cường sự tham gia của giáo viên trong quá trình ra quyết định và đánh giá hiệu quả cũng cần được chú trọng.

*Giải pháp 3:* Tăng cường sự phối hợp giữa nhà trường và gia đình là một giải pháp không thể thiếu. Cần tổ chức các buổi tập huấn, hướng dẫn cho phụ huynh về việc hỗ trợ con em học tập thông qua CNTT và xây dựng công nghệ thông tin điện tử để tăng cường tương tác. Đồng thời, việc phát triển nguồn học liệu số phù hợp với chương trình tiểu học và khuyến khích giáo viên tham

gia phát triển, chia sẻ học liệu số cũng rất quan trọng.

*Giải pháp 4:* cần tăng cường kiểm tra, đánh giá thông qua việc xây dựng bộ tiêu chí đánh giá cụ thể về hiệu quả ứng dụng CNTT trong dạy học môn Toán và thực hiện đánh giá định kỳ. Đồng thời, xây dựng cơ chế khuyến khích, động viên thông qua các chính sách khen thưởng và tạo cơ hội cho giáo viên, cán bộ quản lý tham gia các hội thảo, tập huấn về CNTT trong giáo dục.

Việc triển khai đồng bộ các giải pháp này sẽ góp phần nâng cao hiệu quả quản lý hoạt động ứng dụng CNTT trong dạy học môn Toán ở các trường tiểu học huyện Ba Vì, từ đó cải thiện chất lượng dạy và học, đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục trong thời đại số.

**V. KẾT LUẬN**

Nghiên cứu về quản lý hoạt động ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học môn Toán ở các trường tiểu học huyện Ba Vì, thành phố Hà Nội đã chỉ ra một số kết quả quan trọng. Nhìn chung, có sự nhận thức tích cực về tầm quan trọng của việc ứng dụng và quản lý CNTT trong dạy học môn Toán. Tuy nhiên, vẫn tồn tại khoảng cách đáng kể giữa nhận thức và thực tế triển khai, cũng như giữa đánh giá của cán bộ quản lý và giáo viên. Các yếu tố như cơ sở vật chất, trình độ của giáo viên, ý thức học tập của học sinh và sự tham gia của gia đình đều có ảnh hưởng quan trọng đến hiệu quả của việc quản lý ứng dụng CNTT. Mặc dù các hoạt động quản lý được thực hiện thường xuyên, hiệu quả của chúng vẫn chưa đồng đều và cần được cải thiện.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- Bates (2019). *"Learning Theories Simplified: ...and how to apply them to teaching"*. Publisher by SAGE Publications Ltd
- Đặng Quốc Bảo (2016). *Quản lý giáo dục trong bối cảnh ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông*. Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam.
- Dong, Y., Xu, C., Chai, C.S. and Zhai, X., (2020). *Exploring the Structural Relationship Among Teachers' Technostress, Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK), Computer Self-efficacy and School Support*. Asia-Pacific Education Researcher, 29(2), pp.147-157.
- Durff, L. and Carter, M., (2019). *Overcoming Second-Order Barriers to Technology Integration in K-5 Schools*. Journal of Educational Research and Practice, 9(1), pp.246-260.
- Phạm Minh Hạc (2001). *Nghiên cứu con người và nguồn nhân lực đi vào công nghiệp hoá, hiện đại hoá*. Nxb Chính trị quốc gia sự thật.
- Đỗ Thị Hạnh (2021). *Quản lý hoạt động ứng dụng công nghệ trong dạy học môn Khoa học ở trường tiểu học*. Tạp chí Giáo dục và Xã hội, 183, pp.56-60.
- Nguyễn Thị Thu Hương (2019). *Quản lý hoạt động ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học môn Tiếng Việt ở trường tiểu học*. Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam, 59, pp.24-29.
- Lê Thị Thanh Huyền (2018). *Quản lý hoạt động dạy học Toán ở tiểu học theo hướng ứng dụng công nghệ thông tin*. Tạp chí Giáo dục, 432, pp.14-17.
- Trần Kiểm (2008). *Khoa học quản lý giáo dục: Một số vấn đề lý luận và thực tiễn*. Nxb Giáo dục
- Koh và Chai (2016). *"Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) for Educators,"* (Taylor and Francis Inc)
- Turban và cộng sự (2018). *"Electronic Commerce 2018: A Managerial and Social Networks Perspective."* Publisher by Springer