

GIẢI PHÁP QUẢN LÝ GIÁO DỤC THÔNG MINH
TRONG THỜI KỲ CHUYỂN ĐỔI SỐ

Nguyễn Thị Hải Lý

Phòng Công tác sinh viên và Quản lý chất lượng, Trường Cao đẳng Lào Cai

Tóm tắt: Bài viết phân tích những thách thức và yêu cầu mới đặt ra cho quản lý giáo dục trong bối cảnh chuyển đổi số, từ đó đề xuất một số giải pháp quản lý giáo dục thông minh nhằm nâng cao hiệu quả điều hành, chất lượng giảng dạy và năng lực học tập của người học. Việc ứng dụng công nghệ số không chỉ là công cụ hỗ trợ mà còn là động lực thay đổi căn bản tư duy quản trị giáo dục.

Từ khóa: quản lý giáo dục, giáo dục thông minh, chuyển đổi số, công nghệ số, đổi mới quản trị.

SMART EDUCATION MANAGEMENT SOLUTIONS
IN THE DIGITAL TRANSFORMATION ERA

Nguyen Thi Hai Ly

Department of Student Affairs and Quality Management, Lao Cai College

Abstract: This article analyzes the challenges and emerging requirements for education management in the context of digital transformation, and proposes several smart education management solutions to enhance operational efficiency, teaching quality, and learners' capabilities. The application of digital technology is not merely a supportive tool but a driving force for fundamentally transforming education governance mindsets.

Keywords: education management, smart education, digital transformation, digital technology, governance innovation.

Nhận bài: 27/04/2025

Phản biện: 20/05/2025

Duyệt đăng: 25/05/2025

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong bối cảnh toàn cầu hóa và sự phát triển vượt bậc của khoa học – công nghệ, đặc biệt là cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, thế giới đang chứng kiến những thay đổi nhanh chóng và sâu sắc trong mọi lĩnh vực của đời sống xã hội. Trong đó, giáo dục – với vai trò là nền tảng đào tạo nguồn nhân lực – không thể đứng ngoài xu thế vận động của thời đại. Sự xuất hiện của trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), điện toán đám mây (Cloud Computing), Internet vạn vật (IoT) không chỉ làm thay đổi phương thức dạy – học truyền thống mà còn tạo ra một hệ sinh thái giáo dục thông minh, nơi mà các hoạt động dạy học, kiểm tra, đánh giá, quản lý... đều được thực hiện trên nền tảng công nghệ hiện đại. Chuyển đổi số trong giáo dục không đơn thuần là việc số hóa các tài liệu, học liệu hay áp dụng phần mềm vào giảng dạy, mà là sự thay đổi toàn diện từ tư duy, mô hình tổ chức, cơ chế vận hành đến cách thức quản lý. Trong xu hướng đó, “giáo dục thông minh” và “quản lý giáo dục thông minh” trở thành những khái niệm then chốt, đóng vai trò là giải pháp chiến lược để nâng cao hiệu quả quản lý, đổi mới giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững quốc gia trong thời kỳ số hóa.

Tại Việt Nam, chủ trương về chuyển đổi số trong giáo dục đã được cụ thể hóa bằng nhiều văn bản quan trọng như Chiến lược chuyển đổi số ngành Giáo dục đến năm 2025, định hướng đến

năm 2030; Đề án “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 – 2025, định hướng đến năm 2030”. Tuy nhiên, thực tiễn triển khai tại nhiều cơ sở giáo dục vẫn còn bộc lộ những hạn chế, như: hạ tầng công nghệ chưa đồng bộ, đội ngũ cán bộ quản lý thiếu năng lực số, dữ liệu giáo dục còn phân mảnh, mô hình quản lý còn mang tính hành chính, thiếu linh hoạt và sáng tạo.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Khái niệm giáo dục thông minh và quản lý giáo dục thông minh

Giáo dục thông minh (Smart Education) là một mô hình giáo dục hiện đại dựa trên nền tảng công nghệ số và các thành tựu của Cách mạng công nghiệp lần thứ tư như trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), điện toán đám mây, Internet vạn vật (IoT), blockchain... nhằm tạo ra một môi trường học tập linh hoạt, mở, cá nhân hóa và kết nối cao. Giáo dục thông minh không chỉ dừng lại ở việc số hóa nội dung học tập, mà còn hướng tới việc cung cấp những trải nghiệm học tập đa dạng, tương tác thời gian thực, theo sát năng lực cá nhân của người học. Mục tiêu cốt lõi của giáo dục thông minh là phát triển người học một cách toàn diện, phát huy tối đa tiềm năng và khả năng sáng tạo, thích ứng với bối cảnh xã hội không ngừng thay đổi.

Trong khi đó, quản lý giáo dục thông minh

(Smart Education Management) là một hệ thống quản trị nhà trường hoặc cơ sở giáo dục được vận hành trên nền tảng số, nơi dữ liệu được thu thập, xử lý và sử dụng như một công cụ ra quyết định. Quản lý giáo dục thông minh tích hợp các công nghệ hiện đại để giám sát, điều hành, đánh giá và cải tiến liên tục các hoạt động giáo dục một cách minh bạch, hiệu quả và linh hoạt. Mô hình này không chỉ cải thiện quy trình quản lý hành chính – học vụ mà còn góp phần nâng cao chất lượng dạy học, hỗ trợ hoạch định chiến lược phát triển giáo dục dựa trên phân tích dữ liệu thực tiễn.

Như vậy, giáo dục thông minh và quản lý giáo dục thông minh là hai yếu tố song hành, hỗ trợ và thúc đẩy lẫn nhau. Nếu giáo dục thông minh chú trọng đến phương pháp, nội dung và trải nghiệm học tập của người học, thì quản lý giáo dục thông minh đóng vai trò như “bộ điều khiển” toàn bộ hệ thống giáo dục – đảm bảo sự vận hành trơn tru, thích ứng và hiệu quả của quá trình chuyển đổi số trong nhà trường.

2.2. Giải pháp quản lý giáo dục thông minh trong thời kỳ chuyển đổi số

2.2.1. Đầu tư hạ tầng số và xây dựng nền tảng công nghệ tích hợp

Một trong những điều kiện tiên quyết để triển khai hiệu quả mô hình quản lý giáo dục thông minh là phải đảm bảo hạ tầng công nghệ số hiện đại, đồng bộ và linh hoạt. Trong bối cảnh giáo dục đang chuyển mình mạnh mẽ theo hướng số hóa, hạ tầng công nghệ không chỉ bao gồm các thiết bị phần cứng như máy chủ, máy tính, hệ thống mạng, thiết bị thông minh... mà còn bao hàm cả phần mềm quản trị, cơ sở dữ liệu, hệ thống lưu trữ và bảo mật thông tin.

Trên thực tế, nhiều cơ sở giáo dục ở Việt Nam hiện nay vẫn đang đối mặt với tình trạng thiếu hụt về trang thiết bị công nghệ, mạng internet chậm hoặc không ổn định, thiếu các nền tảng phần mềm quản lý tích hợp. Việc sử dụng các phần mềm rời rạc, thiếu liên kết giữa các bộ phận trong nhà trường dẫn đến tình trạng thông tin bị phân tán, quản lý kém hiệu quả, mất thời gian và nhân lực.

Để khắc phục tình trạng này, cần có chính sách đầu tư chiều sâu cho hệ thống hạ tầng số trong giáo dục. Cụ thể:

Triển khai hệ thống quản lý tích hợp (ERP – Enterprise Resource Planning) trong các cơ sở giáo dục, bao gồm các phân hệ như: quản lý hồ sơ học sinh – sinh viên, thời khóa biểu, kết quả học tập, quản lý giáo viên, tài chính, cơ sở vật chất, văn thư – lưu trữ.

Xây dựng nền tảng dữ liệu dùng chung giữa các trường học, phòng – sở giáo dục, nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho việc thu thập, phân tích và chia sẻ thông tin quản lý.

Ứng dụng công nghệ điện toán đám mây (Cloud Computing) để lưu trữ và đồng bộ hóa dữ liệu, đảm bảo tính bảo mật, truy cập mọi lúc, mọi nơi.

Đảm bảo băng thông và kết nối mạng ổn định đến tận các lớp học, đặc biệt ở các vùng nông thôn, miền núi. Triển khai các hệ thống học tập và dạy học trực tuyến như LMS (Learning Management System), hệ thống kiểm tra – đánh giá trực tuyến, hệ thống quản lý học bạ điện tử, sổ liên lạc điện tử...

Song song với đầu tư hạ tầng kỹ thuật, cần có sự hỗ trợ từ các cấp quản lý về cơ chế tài chính, chính sách ưu đãi và khuyến khích xã hội hóa giáo dục, đặc biệt là hợp tác với các doanh nghiệp công nghệ để thiết kế, phát triển và triển khai các giải pháp công nghệ phù hợp với thực tiễn từng cấp học và từng địa phương.

Như vậy, đầu tư hạ tầng số và xây dựng nền tảng công nghệ tích hợp không chỉ là yêu cầu kỹ thuật, mà còn là chiến lược phát triển bền vững của hệ thống giáo dục trong thời kỳ chuyển đổi số.

2.2.2. Nâng cao năng lực số cho đội ngũ quản lý và giảng viên

Trong hệ sinh thái giáo dục thông minh, con người giữ vai trò trung tâm – quyết định thành công của mọi chiến lược chuyển đổi số. Trong đó, đội ngũ cán bộ quản lý và giáo viên chính là lực lượng trực tiếp tham gia xây dựng, vận hành và đổi mới các hoạt động giáo dục trong môi trường công nghệ. Do vậy, việc nâng cao năng lực số cho đội ngũ này là yêu cầu mang tính sống còn, không thể tách rời quá trình hiện đại hóa và số hóa giáo dục.

Năng lực số trong giáo dục được hiểu là tổng hợp các năng lực liên quan đến việc sử dụng thành thạo công nghệ số để thiết kế, tổ chức, quản lý và đổi mới hoạt động dạy – học, quản trị nhà trường và phát triển nghề nghiệp. Năng lực số không chỉ bao gồm kỹ năng thao tác kỹ thuật, mà còn là tư duy số, năng lực đánh giá, chọn lọc và ứng dụng hiệu quả công nghệ phù hợp với mục tiêu giáo dục.

Tình hình thực tế tại Việt Nam cho thấy, bên cạnh một số cán bộ quản lý và giáo viên chủ động thích ứng, có năng lực công nghệ tốt, thì vẫn còn một bộ phận lớn gặp khó khăn trong việc sử dụng phần mềm quản lý, thiết kế bài giảng số, tổ chức lớp học trực tuyến hoặc khai thác dữ liệu phục vụ

quản trị. Nguyên nhân đến từ cả khách quan (thiếu cơ sở hạ tầng, chương trình đào tạo còn chậm cập nhật) và chủ quan (ngại thay đổi, thiếu động lực phát triển nghề nghiệp).

Để nâng cao năng lực số cho đội ngũ quản lý và giáo viên, cần triển khai đồng bộ các nhóm giải pháp sau:

Thứ nhất, xây dựng chuẩn năng lực số quốc gia cho cán bộ giáo dục, làm cơ sở để thiết kế chương trình đào tạo, kiểm tra, đánh giá và bồi dưỡng đội ngũ. Chuẩn năng lực nên bao gồm các nhóm kỹ năng như: sử dụng phần mềm quản lý giáo dục, tổ chức lớp học số, xử lý và phân tích dữ liệu học tập, đảm bảo an toàn thông tin cá nhân và dữ liệu số, đổi mới phương pháp dạy học dựa trên công nghệ.

Thứ hai, đa dạng hóa hình thức bồi dưỡng thông qua các khóa học trực tiếp và trực tuyến (MOOC, E-learning), học tập cộng đồng nghề nghiệp (PLC – Professional Learning Community), diễn đàn chuyên môn, hội thảo chia sẻ kinh nghiệm. Nội dung bồi dưỡng cần thiết thực, sát với vị trí công việc và phù hợp với năng lực thực tế của từng cá nhân.

Thứ ba, xây dựng chính sách khuyến khích và bắt buộc cập nhật năng lực số định kỳ. Việc đưa tiêu chí năng lực số vào đánh giá, xếp loại giáo viên – cán bộ quản lý và làm điều kiện cho quy hoạch, bổ nhiệm, thi đua sẽ góp phần thúc đẩy động lực tự học, tự bồi dưỡng trong đội ngũ.

Thứ tư, tạo điều kiện học tập và môi trường thực hành công nghệ trong chính các cơ sở giáo dục. Việc được tiếp cận và sử dụng các nền tảng công nghệ một cách thường xuyên giúp giáo viên và cán bộ quản lý hình thành thói quen và năng lực ứng dụng linh hoạt trong công việc.

Thứ năm, phát triển văn hóa đổi mới sáng tạo trong giáo dục, nơi khuyến khích việc thử nghiệm, chia sẻ sáng kiến, và học hỏi lẫn nhau trong cộng đồng nhà giáo. Đây là môi trường thuận lợi để đội ngũ phát triển không chỉ về kỹ năng công nghệ mà cả tư duy cải tiến và phát triển nghề nghiệp bền vững.

Tóm lại, trong thời kỳ chuyển đổi số, năng lực số không còn là lợi thế mà trở thành điều kiện thiết yếu của người làm giáo dục. Việc nâng cao năng lực số cho đội ngũ quản lý và giáo viên cần được coi là một chiến lược ưu tiên, lâu dài và đồng bộ – nhằm đảm bảo quá trình hiện đại hóa giáo dục diễn ra thành công, thực chất và bền vững.

2.2.3. Tăng cường liên kết và chia sẻ nguồn lực

Trong bối cảnh giáo dục đang chuyển mình

mạnh mẽ dưới tác động của chuyển đổi số, việc xây dựng một hệ sinh thái giáo dục thông minh không thể chỉ dựa vào nỗ lực đơn lẻ từ từng nhà trường hay cá nhân giáo viên, mà cần đến sự liên kết chặt chẽ, hợp tác toàn diện và chia sẻ nguồn lực hiệu quả giữa các chủ thể trong và ngoài hệ thống giáo dục. Tăng cường liên kết và chia sẻ nguồn lực là một trong những giải pháp chiến lược, mang tính lâu dài và có ý nghĩa quyết định trong việc nâng cao hiệu quả quản lý, tối ưu hóa đầu tư và thúc đẩy phát triển bền vững nền giáo dục quốc gia trong kỷ nguyên số.

Nguồn lực trong giáo dục thông minh không còn bị giới hạn ở các yếu tố truyền thống như đội ngũ giáo viên, cơ sở vật chất, tài chính mà được mở rộng bao gồm các tài nguyên số (bài giảng điện tử, dữ liệu học tập, hệ thống phần mềm, kho học liệu mở), nền tảng công nghệ, hệ thống quản lý thông minh, và đặc biệt là tri thức – kinh nghiệm thực tiễn từ các cơ sở giáo dục, doanh nghiệp công nghệ, tổ chức xã hội và cộng đồng. Trong môi trường giáo dục số, việc mỗi trường tự đầu tư và phát triển một cách đơn lẻ, rời rạc sẽ dẫn đến tình trạng lãng phí nguồn lực, thiếu hiệu quả và gia tăng khoảng cách chất lượng giữa các vùng miền. Do đó, liên kết và chia sẻ nguồn lực trở thành xu hướng tất yếu, đồng thời cũng là giải pháp cấp thiết nhằm rút ngắn khoảng cách số, thúc đẩy bình đẳng trong tiếp cận giáo dục và nâng cao chất lượng giáo dục toàn diện.

Thực tiễn cho thấy, một số mô hình hợp tác và chia sẻ nguồn lực đã bước đầu được triển khai tại một số địa phương và trường học ở Việt Nam. Nhiều trường học sử dụng chung hệ thống phần mềm quản lý học sinh, chia sẻ kho bài giảng điện tử hoặc kết nối thông qua các lớp học trực tuyến liên trường. Một số trường đại học đã hợp tác với doanh nghiệp công nghệ để triển khai các dự án thí điểm như lớp học thông minh, giáo trình điện tử, trí tuệ nhân tạo trong kiểm tra – đánh giá. Tuy nhiên, những mô hình này vẫn còn mang tính đơn lẻ, thiếu cơ chế phối hợp bài bản và chưa phát huy hết tiềm năng của các bên liên quan.

Để tăng cường hiệu quả liên kết và chia sẻ nguồn lực trong giáo dục thông minh, trước hết cần xây dựng một khung pháp lý và cơ chế điều phối rõ ràng về quản lý, khai thác, chia sẻ và bảo mật dữ liệu – tài nguyên số. Việc chia sẻ phải được thực hiện trên cơ sở tự nguyện, minh bạch, có phân quyền truy cập và trách nhiệm cụ thể, đảm bảo không vi phạm quyền sở hữu trí tuệ

và quyền riêng tư. Tiếp theo, cần phát triển các nền tảng kỹ thuật dùng chung ở cấp ngành, địa phương hoặc liên trường, cho phép tích hợp và liên thông các hệ thống phần mềm, dữ liệu và tài nguyên dạy học. Điều này sẽ giúp các cơ sở giáo dục dễ dàng truy cập và sử dụng các nguồn lực hiện có mà không cần phải đầu tư lại từ đầu, đồng thời tạo ra một hệ thống quản lý đồng bộ, minh bạch và hiệu quả.

Bên cạnh đó, các cơ quan quản lý giáo dục ở cấp sở, phòng cần đóng vai trò là trung tâm điều phối, định hướng và giám sát các hoạt động chia sẻ nguồn lực, khuyến khích các trường mạnh về công nghệ, tài chính hoặc đội ngũ chuyên môn hỗ trợ các đơn vị còn khó khăn. Việc kết nối giữa nhà trường với doanh nghiệp, viện nghiên cứu, tổ chức xã hội cũng cần được đẩy mạnh thông qua các chương trình hợp tác công – tư, các dự án phát triển giáo dục bền vững hoặc các diễn đàn kết nối nguồn lực giáo dục số. Ngoài ra, cần phát triển văn hóa hợp tác trong ngành giáo dục, khuyến khích tinh thần chia sẻ, học hỏi lẫn nhau giữa các nhà trường, giữa giáo viên và cán bộ quản lý, giữa các cấp học – ngành học.

Tăng cường liên kết và chia sẻ nguồn lực trong giáo dục thông minh không chỉ là giải pháp kỹ thuật, mà còn là một định hướng phát triển chiến lược mang tính toàn diện và nhân văn. Thực hiện tốt giải pháp này sẽ tạo ra một hệ sinh thái giáo dục mở, linh hoạt, liên thông và tương hỗ, trong đó mọi học sinh – sinh viên, giáo viên – nhà trường đều có cơ hội tiếp cận công bằng với tri thức, công nghệ và cơ hội phát triển. Đây chính là nền tảng quan trọng để chuyển đổi số trong giáo dục thực sự đi vào chiều sâu, góp phần nâng cao chất lượng giáo dục quốc gia trong thời đại mới.

III. KẾT LUẬN

Chuyển đổi số đang đặt ra yêu cầu cấp thiết đối với việc đổi mới quản lý giáo dục theo hướng thông minh, hiện đại và hiệu quả. Để đáp ứng xu thế này, cần triển khai đồng bộ các giải pháp như: đầu tư hạ tầng số, nâng cao năng lực số cho đội ngũ, xây dựng hệ thống dữ liệu thông minh và tăng cường liên kết – chia sẻ nguồn lực. Đây không chỉ là bước chuyển về công nghệ mà còn là sự đổi mới về tư duy quản lý, nhằm hướng đến một nền giáo dục mở, linh hoạt, công bằng và chất lượng trong thời đại số hóa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Giáo dục và Đào tạo (2022). *Chiến lược chuyển đổi số ngành Giáo dục đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*. Hà Nội.
- Bộ Thông tin và Truyền thông (2020). *Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*. Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020.
- Trần Hữu Đức (2021). *Quản lý giáo dục trong thời đại số*. NXB Đại học Sư phạm TP. Hồ Chí Minh.
- Nguyễn Thị Thanh (2023). “Xu hướng giáo dục thông minh và những vấn đề đặt ra cho quản lý giáo dục ở Việt Nam”, *Tạp chí Khoa học Giáo dục*, số 68, tr. 25–31.