

MỘT SỐ GIẢI PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ CHUYỂN ĐỔI SỐ Ở TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG TẠI BÌNH DƯƠNG

Nguyễn Đức Huân
Trường Đại học Thủ Dầu Một

Tóm tắt: Trong bối cảnh chuyển đổi số đang là xu thế tất yếu của giáo dục hiện đại, tỉnh Bình Dương đã tích cực triển khai nhiều chương trình nhằm hiện đại hóa công tác quản lý và giảng dạy trong các trường trung học phổ thông. Bài viết trình bày kết quả khảo sát thực trạng chuyển đổi số tại các trường THPT trên địa bàn tỉnh Bình Dương, chỉ ra những thuận lợi, khó khăn, cũng như nguyên nhân dẫn đến những hạn chế trong quá trình triển khai. Trên cơ sở đó, tác giả đề xuất năm nhóm giải pháp trọng tâm nhằm nâng cao hiệu quả quản lý giáo dục trong chuyển đổi số: hoàn thiện chính sách và khung chuyển đổi số cấp tỉnh; tăng cường đào tạo năng lực số cho đội ngũ cán bộ, giáo viên; đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin; đẩy mạnh hợp tác công – tư và xây dựng hệ sinh thái số học đường. Bài viết góp phần cung cấp cơ sở lý luận và thực tiễn nhằm hỗ trợ các nhà quản lý và cơ sở giáo dục phổ thông triển khai chuyển đổi số hiệu quả, đồng bộ, phù hợp với điều kiện địa phương.

Từ khóa: Chuyển đổi số, giải pháp, trường trung học phổ thông, khung chính sách, hạ tầng công nghệ.

SOME SOLUTIONS TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF DIGITAL TRANSFORMATION AT HIGH SCHOOLS IN BINH DUONG

Nguyen Duc Huan
Thu Dau Mot University

Abstract: In the context of digital transformation becoming an inevitable trend in modern education, Binh Duong Province has actively implemented various programs to modernize school management and teaching at high schools. This paper presents the results of a survey on the current state of digital transformation in high schools in Binh Duong, identify both advantages and challenges, as well as shows causes of limitations. Based on these findings, the author proposes five key solutions to enhance the effectiveness of educational management in digital transformation: improving provincial-level digital transformation policies and frameworks; strengthening digital competency training for administrators and teachers; investing in digital infrastructure; promoting public-private partnerships; and building a digital school ecosystem. The article contributes theoretical and practical foundations to support school managers and institutions in implementing digital transformation effectively, systematically, and in accordance with local conditions.

Keywords: Digital transformation, solutions for education, high schools, policy framework, digital infrastructure.

Nhận bài: 12/05/2025

Phản biện: 12/06/2025

Duyệt đăng: 15/06/2025

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, chuyển đổi số (CDS) trong giáo dục trở thành xu thế tất yếu nhằm nâng cao chất lượng dạy học, đổi mới phương pháp giảng dạy và hiện đại hóa quản lý nhà trường. Nghị quyết 29-NQ/TW và Chương trình CDS quốc gia đều nhấn mạnh giáo dục là lĩnh vực ưu tiên. CDS trong nhà trường không chỉ là ứng dụng CNTT mà là sự thay đổi toàn diện trong cách dạy, học và quản lý. Tỉnh Bình Dương có nhiều tiềm năng để thúc đẩy CDS, song vẫn còn những khó khăn như hạ tầng chưa đồng bộ, năng lực công nghệ số của giáo viên – học sinh hạn chế, thiếu giải pháp chiến lược phù hợp với thực tiễn. Trong khi nhiều nghiên cứu tập trung vào giáo dục đại học hoặc phạm vi quốc gia, thì nghiên cứu chuyên sâu cho bậc THPT tại địa phương như Bình Dương còn hạn chế. Do đó, việc nghiên cứu và đề xuất định hướng nâng cao hiệu quả CDS trong các trường THPT tại Bình Dương là cần thiết, góp phần cung cấp cơ sở thực tiễn và hỗ trợ nhà quản lý, giáo viên trong triển khai CDS hiệu quả.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Tổng quan về chuyển đổi số trong giáo dục phổ thông

Chuyển đổi số (CDS) trong giáo dục là quá trình tích hợp công nghệ số vào toàn bộ hoạt động dạy học, quản lý, kiểm tra – đánh giá và phát triển nguồn lực, nhằm thay đổi toàn diện cách thức vận hành hệ thống giáo dục. Theo UNESCO, CDS giúp đổi mới phương pháp dạy học, nâng cao khả năng tiếp cận, công bằng và chất lượng giáo dục. Trong trường phổ thông, CDS thể hiện qua ứng dụng lớp học ảo, học liệu số, kiểm tra trực tuyến, quản lý học sinh bằng phần mềm và tăng cường kết nối với phụ huynh. CDS không làm thay đổi mục tiêu giáo dục mà nâng cao hiệu quả, minh bạch và cá nhân hóa việc thực hiện mục tiêu ấy. Quản lý nhà trường trong bối cảnh CDS đòi hỏi năng lực công nghệ, tư duy lãnh đạo đổi mới và ra quyết định dựa trên dữ liệu. CDS cũng góp phần đổi mới phương pháp dạy học, phát triển học liệu số, đổi mới kiểm tra – đánh giá, hỗ trợ giáo dục

toàn diện và xây dựng môi trường học tập linh hoạt. Do đó, CDS là xu thế tất yếu và là động lực quan trọng giúp các trường THPT nâng cao chất lượng giáo dục, đáp ứng yêu cầu đổi mới hiện nay.

2.2. Thực trạng quản lý giáo dục trong

Bảng 1. *Bảng tổng hợp kết quả khảo sát chuyển đổi số tại các trường THPT tỉnh Bình Dương*

STT	Nội dung khảo sát	Tỷ lệ (%)
1	Trường sử dụng phần mềm quản lý học sinh (SMAS, VnEdu,...)	87%
2	Giáo viên từng tham gia các lớp tập huấn về CNTT	74%
3	Trường đã triển khai giảng dạy trực tuyến ở mức cơ bản	59%
4	Trường đánh giá hạ tầng CNTT là tốt	41%

Kết quả khảo sát cho thấy quá trình CDS trong các trường THPT tại tỉnh Bình Dương đã đạt được một số tín hiệu tích cực, song vẫn còn tồn tại nhiều thách thức cần được quan tâm khắc phục trong thời gian tới. Trên phương diện ứng dụng công nghệ quản lý và giảng dạy, phần lớn các trường (87%) đã sử dụng phần mềm quản lý học sinh, và gần 60% đã triển khai DH trực tuyến ở mức cơ bản. Điều này cho thấy nhận thức và bước đầu triển khai CDS đã được thực hiện rộng rãi. Tuy nhiên, chất lượng hạ tầng CNTT chưa được đánh giá cao, khi chỉ 41% trường cho rằng hệ thống hạ tầng của mình ở mức tốt, và đáng chú ý, có tới 37% trường vùng xa gặp khó khăn về thiết bị. Bên cạnh đó, năng lực con người cũng là một trở ngại lớn chỉ 26% cán bộ quản lý được đào tạo bài bản về CDS, và mặc dù có 74% giáo viên từng được tập huấn CNTT, nhưng hiệu quả triển khai thực tiễn vẫn chưa đồng đều.

Từ những dữ liệu khảo sát trên, có thể khẳng định rằng CDS trong giáo dục phổ thông tại Bình Dương đang ở giai đoạn khởi đầu, mang tính "tiếp cận", chưa thực sự "chuyển hóa". Việc cải thiện hạ tầng, nâng cao năng lực số cho đội ngũ, và đầu tư bài bản về chính sách, tài chính sẽ là những giải pháp mang tính đột phá để thúc đẩy quá trình này trong thời gian tới.

2.2.2. Đánh giá chung

chuyển đổi số tại Bình Dương

2.2.1. Kết quả khảo sát

Qua khảo sát 36 cán bộ quản lý và 68 giáo viên đang công tác tại các trường THPT trên địa bàn tỉnh Bình Dương, trong thời gian từ 15/03/2025 đến 15/04/2025, kết quả như sau:

2.2.2.1. Chênh lệch vùng miền trong triển khai chuyển đổi số

Sự phát triển giữa các trường THPT ở trung tâm thành phố (như Thủ Dầu Một, Dĩ An, Thuận An) và những trường ở vùng xa (như Phú Giáo, Dầu Tiếng) còn khá lớn. Ví dụ: Trường THPT chuyên Hùng Vương (TP. Thủ Dầu Một) đã triển khai LMS, ứng dụng học liệu số và DH trực tuyến hiệu quả từ năm 2021. Trong khi đó, một số trường THPT ở Dầu Tiếng vẫn còn phụ thuộc nhiều vào phương pháp DH truyền thống, giáo viên sử dụng CNTT còn hạn chế.

2.2.2.2. Thiếu đồng bộ trong chiến lược và triển khai

Nhiều trường vẫn còn lúng túng trong việc xây dựng kế hoạch CDS dài hạn, mang tính hệ thống. Việc triển khai còn phụ thuộc vào sự chủ động cá nhân của lãnh đạo nhà trường hoặc giáo viên đơn lẻ, thiếu sự chỉ đạo xuyên suốt từ cấp các quản lý. Ví dụ: Một trường đầu tư mua sắm thiết bị bảng tương tác, máy tính bảng, nhưng kế hoạch bồi dưỡng kỹ năng sử dụng cho giáo viên chưa thường xuyên, dẫn đến thiết bị ít được khai thác hiệu quả.

2.2.2.3. Cán bộ quản lý, giáo viên còn thiếu kỹ năng số

Một bộ phận cán bộ quản lý chưa thực sự làm chủ các công cụ quản lý số như hệ thống cơ sở dữ

liệu ngành, phần mềm báo cáo tự động, nền tảng quản trị LMS ... Điều này dẫn đến việc triển khai thiếu linh hoạt, không phát huy hết lợi thế của công nghệ. Ví dụ: Nhiều trường giao việc tổ chức DH trực tuyến cho tổ chuyên môn mà không có sự giám sát chiến lược hoặc không biết cách khai thác dashboard dữ liệu học sinh để điều chỉnh kế hoạch quản lý.

2.2.2.4. Hạ tầng công nghệ chưa tương xứng với nhu cầu thực tiễn

Sự phát triển nhanh của công nghệ đòi hỏi hạ tầng tương ứng như: mạng Internet ổn định, thiết bị đầu cuối đủ mạnh, máy chủ lưu trữ... Tuy nhiên, nhiều trường, nhất là ở vùng nông thôn, vẫn sử dụng đường truyền yếu, máy tính cũ kỹ, không đủ trang thiết bị DH hiện đại. Ví dụ: Một số trường THPT ở huyện Phú Giáo báo cáo vẫn gặp khó khăn khi tổ chức kiểm tra trực tuyến vì đường truyền mạng yếu, học sinh thiếu thiết bị học tại nhà.

2.3. Nguyên nhân của những tồn tại

2.3.1. Các nguyên nhân

(1) *Chính sách chưa được cụ thể hóa thành chương trình hành động rõ ràng:* Dù chưa cụ thể, các chính sách tổng thể vẫn tạo định hướng chung cho toàn ngành, đây là bước khởi đầu cần thiết cho việc hình thành chiến lược lâu dài. Tuy nhiên còn thiếu lộ trình và chỉ tiêu cụ thể khiến các trường gặp khó khăn trong triển khai, dễ dẫn đến tình trạng hình thức, triển khai nửa vời, thiếu hiệu quả thực chất. Năm 2023, Sở GD&ĐT Bình Dương ban hành kế hoạch chung về CDS nhưng không quy định rõ các chỉ số cần đạt, nguồn lực hỗ trợ, hay thời hạn thực hiện cho từng trường. Kết quả là một số trường triển khai tích cực, trong khi một số trường khác chưa tích cực; (2) *Hạ tầng công nghệ chưa đồng bộ giữa các trường:* Một số trường trọng điểm được đầu tư mạnh, tạo mô hình điểm để nhân rộng về sau. Các trường có điều kiện tốt có thể làm đầu tàu hỗ trợ trường còn khó khăn. Tuy nhiên, vấn đề này có thể gây ra bất bình đẳng số giữa các trường trung tâm và vùng xa và làm gián đoạn quá trình ứng dụng công nghệ đồng loạt toàn ngành; (3) *Thiếu ngân sách cho trang bị thiết bị hiện đại:* Các trường cần thúc đẩy tìm kiếm nguồn xã hội hóa, tài trợ, hợp tác với doanh nghiệp, khuyến khích quản lý tài chính tiết kiệm,

hiệu quả hơn. Nếu không có thiết bị phù hợp thì phần mềm hay chính sách cũng khó triển khai là rào cản lớn khiến nhiều trường không thể tiếp cận CDS cơ bản; (4) *Năng lực quản lý số của cán bộ chưa đáp ứng yêu cầu CDS:* Thiếu kỹ năng quản trị dữ liệu, sử dụng phần mềm quản lý, phân tích báo cáo khiến việc áp dụng công nghệ thiếu hiệu quả, làm chậm tiến trình CDS, thậm chí gây nhầm lẫn, sai sót khi vận hành hệ thống. Các trường và Sở giáo dục cần tổ chức tập huấn, bồi dưỡng năng lực quản lý số thường xuyên hơn, để có thể khắc phục trong thời gian ngắn thông qua đào tạo thực hành.

2.3.2. Vai trò của tổ chức và cá nhân trong chuyển đổi số

(1) Cơ quan quản lý cấp tỉnh, chỉ đạo và điều phối quá trình CDS trên toàn hệ thống, chính sách chưa cụ thể hóa thành chương trình hành động rõ ràng: Kế hoạch chung thường mang tính định hướng, thiếu chỉ tiêu cụ thể cho từng trường, chưa có hướng dẫn chi tiết theo từng cấp độ CDS (cơ bản, nâng cao, toàn diện), còn thiếu bộ tiêu chí đánh giá kết quả CDS nên các trường không có chuẩn mực để thực hiện. (2) Vai trò của Hiệu trưởng các trường THPT: Với vai trò là người đứng đầu, tổ chức triển khai các hoạt động CDS tại đơn vị mình, thì năng lực quản lý số cần đáp ứng yêu cầu sử dụng các phần mềm quản lý (ví dụ: SMAS, VNEDU, CSDL ngành) và phải có tư duy số hóa toàn diện, đẩy mạnh quản trị dữ liệu. Tuy nhiên, vẫn còn tình trạng ngại thay đổi, hoặc triển khai hình thức cho có, dẫn đến hiệu quả thấp. Ngoài ra Hiệu trưởng cần có năng lực huy động nguồn lực, kêu gọi xã hội hóa, hợp tác doanh nghiệp để bù đắp thiếu hụt ngân sách cho CDS. Do đó, Hiệu trưởng các trường THPT cần xây dựng và triển khai thường xuyên kế hoạch tập huấn chuyên sâu về quản lý số, phân tích dữ liệu, tổ chức chia sẻ nội bộ, huy động tối đa các nguồn lực xã hội hóa trong việc CDS tại cơ sở. (3) Vai trò của giáo viên: Với vai trò là người trực tiếp áp dụng công nghệ trong giảng dạy, kiểm tra đánh giá, và quản lý lớp học. Hiện nay một số GV còn thiếu kỹ năng sử dụng công cụ số, nhất là giáo viên lớn tuổi, gặp khó khăn khi sử dụng phần mềm, thiết bị DH số. Một số GV chỉ quen với trình chiếu PowerPoint, chưa khai thác hiệu quả các nền tảng tương tác (Quizizz, Padlet, Google

Classroom, ...). GV còn thiếu động lực CDS, GV còn cho rằng CDS làm tăng khối lượng công việc, chưa mang lại hỗ trợ thiết thực. Do đó, cần có cơ chế khen thưởng, công nhận nỗ lực áp dụng công nghệ, để động viên, khích lệ kịp thời các GV tích cực trong CDS, tránh tình trạng dẫn đến tâm lý “làm đủ, không muốn đổi mới”. Cần thiết phải tổ chức tập huấn thực hành thường xuyên, tạo môi trường “mentor-mentee” giữa GV giỏi CNTT và GV khác trong công tác CDS.

2.4. Một số giải pháp nâng cao hiệu quả quản lý giáo dục trong chuyển đổi số ở trường trung học phổ thông tại Bình Dương

Một là: Hoàn thiện chính sách, xây dựng khung CDS ngành giáo dục phổ thông cấp tỉnh: Tạo hành lang pháp lý và định hướng rõ ràng cho các cơ sở giáo dục triển khai. Giúp đồng bộ hóa các hoạt động CDS từ cấp sở đến cấp trường. Phân bổ nguồn lực hợp lý, tránh chồng chéo, lãng phí. Tuy nhiên, quá trình xây dựng và ban hành khung chính sách có thể kéo dài. Nếu thiếu tính khả thi sẽ khó triển khai tại các trường có điều kiện khác nhau.

Hai là: Tăng cường đào tạo: Tổ chức khóa học thực hành về phần mềm quản lý, ứng dụng AI trong giáo dục nhằm nâng cao năng lực số của đội ngũ giáo viên, cán bộ quản lý. Giúp giáo viên ứng dụng công nghệ như AI, ChatGPT vào giảng dạy hiệu quả hơn. Tuy nhiên, nếu thiếu thời gian thực hành sẽ làm giảm hiệu quả. Một số giáo viên lớn tuổi gặp nhiều khó khăn khi tiếp cận công nghệ mới.

Ba là: Đầu tư hạ tầng: Ưu tiên ngân sách cho trường vùng xa, thiết lập mạng tốc độ cao. Giảm khoảng cách số giữa vùng trung tâm và vùng xa. Tạo điều kiện thuận lợi cho học sinh tiếp cận tài nguyên số. Tuy nhiên, chi phí đầu tư lớn, đòi hỏi nguồn lực lâu dài và hạ tầng nếu không bảo trì sẽ nhanh chóng xuống cấp.

Bốn là: Tăng cường hợp tác: Phối hợp doanh nghiệp viễn thông, trường đại học, trung tâm CNTT địa phương, huy động nguồn lực xã hội hóa, giảm gánh nặng ngân sách nhà nước. Tiếp cận công nghệ tiên tiến thông qua chuyên gia từ doanh nghiệp, trường đại học. Tuy nhiên, rất dễ phụ thuộc vào đối tác nếu thiếu cơ chế rõ ràng, nếu thiếu kiểm soát có thể dẫn đến lạm dụng dữ liệu hoặc thương mại hóa.

Năm là: Xây dựng hệ sinh thái số học đường:

Gồm công học liệu số, quản lý học sinh, phản hồi phụ huynh. Tạo môi trường học tập và quản lý thông minh, minh bạch, kết nối đa chiều. Phụ huynh có thể đồng hành cùng con qua các nền tảng trực tuyến. Tuy nhiên, đòi hỏi yêu cầu năng lực sử dụng công nghệ cao từ giáo viên, học sinh và phụ huynh. Nếu thiếu đồng bộ dữ liệu giữa các phần mềm sẽ gây khó khăn trong quản lý.

III. KẾT LUẬN

Công tác quản lý giáo dục phổ thông tại Bình Dương đang từng bước tiếp cận CDS. Tuy nhiên để CDS thật sự hiệu quả cần có sự kết hợp tốt của toàn hệ thống từ chính sách, nhân lực đến công nghệ. Việc xây dựng chiến lược dài hạn và đầu tư đồng bộ là điều kiện tiên quyết để giáo dục phổ thông phát triển này càng tốt hơn. CDS trong giáo dục không chỉ là xu hướng tất yếu mà còn là yêu cầu cấp thiết trong việc hiện đại hóa công tác quản lý và nâng cao chất lượng DH. Năm giải pháp đề xuất bao gồm: hoàn thiện chính sách, tăng cường đào tạo, đầu tư hạ tầng, tăng cường hợp tác, và xây dựng hệ sinh thái số học đường đều mang tính khả thi và có thể triển khai hiệu quả trong bối cảnh thực tiễn tại các trường THPT toàn quốc nói chung và trên địa bàn tỉnh Bình Dương nói riêng. Trong đó: (1) Việc hoàn thiện khung chính sách là nền tảng định hướng quan trọng, giúp các trường triển khai đồng bộ và có định hướng rõ ràng trong công tác CDS; (2) Đào tạo nguồn nhân lực là yếu tố then chốt, giúp đội ngũ giáo viên và cán bộ quản lý tự tin và thành thạo trong việc sử dụng công nghệ mới; (3) Đầu tư hạ tầng, đặc biệt là cho các trường vùng xa, đảm bảo tính công bằng trong tiếp cận CDS giữa các địa phương; (4) Tăng cường hợp tác với doanh nghiệp và các đơn vị chuyên môn giúp huy động nguồn lực xã hội hóa, tiếp cận công nghệ mới một cách linh hoạt, tiết kiệm; (5) Xây dựng hệ sinh thái số học đường là đích đến, góp phần hình thành môi trường giáo dục hiện đại, kết nối chặt chẽ giữa nhà trường – gia đình – xã hội.

Tuy nhiên, để các giải pháp phát huy hiệu quả tối đa, cần có sự chỉ đạo thống nhất từ Sở GD&ĐT, sự chủ động từ các trường học, và sự đồng thuận từ đội ngũ giáo viên, học sinh và phụ huynh. Bên cạnh đó, quá trình triển khai cần được theo dõi, đánh giá định kỳ để điều chỉnh kịp thời, tránh hình thức và lãng phí nguồn lực.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Ban Chấp hành Trung ương Đảng. (2013). Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 4 tháng 11 năm 2013 về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế. Hà Nội: Văn phòng Trung ương Đảng.
- Báo Bình Dương. (2023). Nhiều trường học vùng xa gặp khó trong chuyển đổi số. Truy cập từ <https://baobinhduong.vn>
- Bộ GD&ĐT. (2022). Báo cáo tổng kết công tác chuyển đổi số ngành giáo dục năm 2022.
- Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2020). Kế hoạch chuyển đổi số ngành giáo dục đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Hà Nội: Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.
- Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2022). Chiến lược chuyển đổi số ngành Giáo dục và Đào tạo đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Hà Nội.
- Bộ TT&TT. (2020). Sổ tay chuyển đổi số. Hà Nội: Nhà xuất bản Thông tin và Truyền thông.
- Davis, N. E., & Roblyer, M. D. (2022). Technology integration in teacher preparation: Evaluating efforts and advancing goals. *Journal of Technology and Teacher Education*, 30(2), 123–140.
- Lê Minh Quân. (2023). Hợp tác công – tư trong chuyển đổi số giáo dục: Cơ hội và thách thức. *Tạp chí Quản lý Giáo dục*, (138), 23–27.
- Nguyễn Văn Hòa. (2021). Quản lý giáo dục trong bối cảnh chuyển đổi số. *Tạp chí Quản lý Giáo dục*, (34), 45–50.
- Nguyễn Văn Hòa. (2022). Phát triển năng lực chuyển đổi số cho giáo viên phổ thông. *Tạp chí Giáo dục*, (514), 12–15.
- Phạm Hồng Quang. (2021). Quản lý giáo dục trong kỷ nguyên số. *Tạp chí Quản lý Giáo dục*, (8), 10–16.
- Phạm Thị Hồng Nhung. (2022). Hệ sinh thái giáo dục số trong trường phổ thông: Khái niệm và định hướng xây dựng. *Tạp chí Tâm lý và Giáo dục*, (108), 34–38.
- Sở Giáo dục và Đào tạo Bình Dương. (2024). Biên bản hợp tác giữa Sở GD&ĐT Bình Dương và Viettel Bình Dương tháng 3/2024. Bình Dương.
- Sở Giáo dục và Đào tạo tỉnh Bình Dương. (2023). Báo cáo số 548/BC-SGD&ĐT về tình hình ứng dụng CNTT trong giáo dục phổ thông. Bình Dương.
- Trần Hữu Đức. (2022). Chuyển đổi số trong giáo dục phổ thông – Cơ hội và thách thức. *Tạp chí Giáo dục*, (10), 22–26.
- Trần Thị Hương, & Nguyễn Văn Hùng. (2022). Chuyển đổi số trong hoạt động giáo dục ở trường phổ thông: Cơ hội và thách thức. *Tạp chí Giáo dục*, (22), 28–33.
- Trần Thị Minh Tuyết. (2023). Đánh giá thực trạng ứng dụng CNTT trong quản lý giáo dục phổ thông ở Bình Dương. *Hội thảo khoa học cấp tỉnh*.
- Trần Thị Thu Hà. (2023). Hạ tầng số và bất bình đẳng trong tiếp cận giáo dục ở vùng sâu, vùng xa. *Tạp chí Khoa học Giáo dục*, (66), 45–50.
- UNESCO. (2021). Digital learning and transformation in education. Paris: UNESCO Publishing.
- UNESCO. (2021). ICT competency framework for teachers (Version 3). Paris: UNESCO Publishing.
- World Bank. (2020). Realizing the future of learning: From learning poverty to learning for everyone, everywhere. Washington, DC: World Bank.