

ĐỊNH HƯỚNG MỤC TIÊU VÀ MỘT SỐ GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG GIÁO DỤC THÔNG MINH CỦA TỈNH BÀ RỊA – VŨNG TÀU

*GOAL ORIENTATION AND SOME TECHNOLOGICAL SOLUTIONS
FOR CONSTRUCTING SMART EDUCATION IN BA RIA - VUNG TAU PROVINCE*

TRẦN THỊ NGỌC CHÂU - NGUYỄN KIM KHANH^(*)

^(*)Sở Giáo dục và Đào tạo Tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu, khanhmk@sogddt.baria-vungtau.gov.vn

THÔNG TIN	TÓM TẮT
<p>Ngày nhận: 02/4/2021 Ngày nhận lại: 10/4/2021 Duyệt đăng: 15/5/2021 Mã số: CLBGD-B071-2021 ISSN: 2354 – 0788</p> <p>Từ khóa: giáo dục, giáo dục thông minh, giải pháp công nghệ.</p> <p>Key words:</p>	<p><i>Bước vào những thập niên đầu của thế kỷ XXI, công nghệ thông tin và truyền thông được ứng dụng rộng rãi trong hầu hết các lĩnh vực của đời sống kinh tế - xã hội. Giáo dục thông minh là một lĩnh vực mới và là xu thế tất yếu của thế giới. Đây chính là bước khởi đầu cho cách mạng công nghiệp 4.0. Việc định hướng các mục tiêu để thực hiện giáo dục thông minh trong bối cảnh hiện nay là hết sức quan trọng, nhằm đưa ra các giải pháp công nghệ khả thi để thực hiện thành công giáo dục thông minh của tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu.</i></p> <p>ABSTRACT</p>

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong bối cảnh toàn cầu hóa, công nghệ thông tin và truyền thông là nền tảng của kinh tế tri thức, là nhân tố then chốt đánh giá sự phát triển thịnh vượng của mỗi quốc gia. Thực tế cho thấy, thế giới đang bước sang cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư với sự kết nối và thay đổi nhanh. Tỉnh ủy, Hội đồng nhân dân, Ủy ban nhân dân tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu đã đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông, chuyển đổi số và đổi mới sáng tạo, nâng cao năng lực ứng dụng, lựa chọn những thành tựu của công nghệ thông tin, nâng cao năng lực quản trị. Theo đó, việc thực hiện Nghị quyết số 112/NQ-HĐND ngày 13/12/2019 của Hội đồng

nhân dân Tỉnh thông qua Đề án phát triển đô thị thông minh tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu giai đoạn 2020-2022, định hướng đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2030 [3]. Sở Giáo dục và Đào tạo được giao nhiệm vụ xây dựng giáo dục thông minh - một nội dung quan trọng trong tổng thể Đề án Đô thị thông minh của Tỉnh sẽ góp phần kiến tạo nền tảng kỹ thuật số cho thế hệ công dân toàn cầu.

Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 4/11/2013 Hội nghị Trung ương 8 khóa XI về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo đã khẳng định “Đổi mới căn bản và toàn diện giáo dục, đào tạo; phát triển, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực; tăng cường tiềm lực và đẩy mạnh ứng dụng khoa

học, công nghệ” [2]. Thực hiện theo tinh thần đó, ngành Giáo dục và Đào tạo tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu đã đưa ra những định hướng mục tiêu và một số giải pháp công nghệ để xây dựng giáo dục thông minh. Đây là một trong những nhiệm vụ quan trọng và cần thiết của tỉnh trong giai đoạn hiện nay nhằm tiếp tục đổi mới mạnh mẽ, đồng bộ cơ chế quản lý, tổ chức, hoạt động khoa học và công nghệ, để phát huy năng lực sáng tạo, đưa nhanh tiến bộ khoa học - công nghệ vào hoạt động thực tiễn.

2. NỘI DUNG

2.1. *Khái quát chung về giáo dục thông minh*

Giáo dục thông minh (Smart Education), chữ Smart không chỉ chứa đựng hàm ý “thông minh”, mà cụm từ viết tắt S-M-A-R-T còn được diễn giải nhiều nghĩa hơn [1]: S (Self-directed - Tự định hướng); M (Motivated - Có động cơ); A (Adaptive - Có khả năng tương thích); R (Resource enriched - Có nguồn học liệu phong phú); T (Technology embedded - Có áp dụng công nghệ).

Như vậy, giáo dục thông minh là nền giáo dục có sự hỗ trợ rất nhiều của công nghệ, đặc biệt là công nghệ thông tin để nâng cao hiệu quả quản lý giáo dục, khả năng tự học; học mọi lúc, mọi nơi, phù hợp với nhiều đối tượng; người học là trung tâm, cá nhân hóa nội dung đào tạo, tương tác từ xa tạo, có nguồn học liệu phong phú, trí tuệ toàn nhân loại.

2.2. *Tình hình ứng dụng công nghệ thông tin của ngành giáo dục và đào tạo tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu*

2.2.1. *Việc ứng dụng công nghệ thông tin trong các hoạt động và điều hành quản lý giáo dục*

Trong thời gian qua, ngành Giáo dục và Đào tạo tỉnh nhà đã không ngừng phát huy vai trò của công nghệ thông tin và các thành tựu khoa học - công nghệ hiện đại trong quản lý nhà nước về giáo dục, đào tạo, cụ thể như sau:

Xây dựng Cổng thông tin điện tử theo mô hình tập trung, trong đó bao gồm cả các trang thông tin điện tử thành viên của các cơ sở giáo

dục trực thuộc, hoạt động hiệu quả tại <http://bariavungtau.edu.vn>, trung bình có 500 lượt truy cập mỗi ngày. Đặc biệt, là diễn đàn tại mục “Dân hỏi - Sở Giáo dục và Đào tạo trả lời” và các chuyên mục khác.

Từ Sở Giáo dục và Đào tạo đến Bộ Giáo dục và Đào tạo, các Đơn vị trực thuộc và các phòng Giáo dục và Đào tạo đã thực hiện quy trình văn thư lưu trữ trên hệ thống phần mềm văn phòng điện tử (do Ủy ban Nhân dân tỉnh triển khai); 100% văn bản (đã được phân loại) được số hóa trên hệ thống này.

Tiếp tục thực có hiệu quả các cuộc họp bằng hình thức trực tuyến, đạt 50% các cuộc họp được thực hiện.

100% trường học từ cấp Tiểu học, Trung học cơ sở, Trung học phổ thông và các Trung tâm Giáo dục thường xuyên sử dụng phần mềm quản lý học sinh VnEdu để quản lý cơ sở dữ liệu về học sinh; Mỗi phụ huynh được cấp tài khoản của phần mềm VnEdu (gồm ID học sinh và mật khẩu) để thực hiện sổ liên lạc điện tử tại trang thông tin điện tử <http://vnedu.vn>.

Thông tin dữ liệu trên phần mềm quản lý nhân sự PMIS (<http://pmis.bariavungtau.edu.vn>) được cập nhật định kỳ 3 tháng/lần, nên dữ liệu đã đồng bộ với thực tế, từ trường Mầm non đến giáo dục phổ thông và Giáo dục thường xuyên.

Phần mềm thống kê số liệu quản lý giáo dục (EMIS) tại địa chỉ: <http://thongke.moet.edu.vn>.

Hệ thống các Dịch vụ hành chính công trực tuyến của Sở Giáo dục và Đào tạo được đưa lên mức 3, 4 đạt 100% tại website dichvucong.bariavungtau.gov.vn/dichvucong/bothutuc.

2.2.2. *Việc ứng dụng công nghệ thông tin trong đổi mới nội dung phương pháp dạy, học và kiểm tra đánh giá*

Việc đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy và học, đồng thời từng bước hiện đại hóa cơ sở vật chất kỹ thuật, đặc biệt là hạ tầng công nghệ thông tin đã được các cấp lãnh đạo quan tâm, hỗ trợ kịp thời trong thời gian qua, cụ thể:

Sở Giáo dục và Đào tạo thường xuyên tổ chức quán triệt và nâng cao nhận thức, trách nhiệm đến toàn thể cán bộ, giáo viên trong các cơ sở giáo dục về tinh thần và nội dung của các văn bản quan trọng liên quan đến việc đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin.

Thực hiện chỉ đạo của Bộ Giáo dục và Đào tạo, Sở Giáo dục và Đào tạo đã chỉ đạo các trường tăng cường sử dụng trang web “trường học kết nối” của Bộ Giáo dục và Đào tạo nhằm phục vụ trao đổi chuyên môn, đổi mới nội dung, phương pháp dạy học trong nhà trường.

Các trường đã tích cực thực hiện đổi mới phương pháp dạy - học có ứng dụng công nghệ thông tin, với những thiết bị tương tác, đặc biệt có 108 màn hình tương tác thông minh được trang bị tại 03 trường Trung học phổ thông trên địa bàn.

Các trường Trung học phổ thông Vũng Tàu, Trung học phổ thông Châu Thành, Trung học phổ thông Đinh Tiên Hoàng đã triển khai dạy Tin học ứng dụng và cấp 542 chứng chỉ đạt chuẩn quốc tế IC3 cho học sinh Trung học phổ thông trên tinh thần học tập tự nguyện.

2.2.3. Công tác bồi dưỡng kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin cho giáo viên và cán bộ quản lý giáo dục

Sở Giáo dục và Đào tạo thường xuyên chỉ đạo các cơ sở giáo dục chủ động lên kế hoạch bồi dưỡng ứng dụng công nghệ thông tin cho giáo viên và cán bộ quản lý giáo dục phù hợp với nhu cầu thực tế. Cho nên, công tác bồi dưỡng kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin đã được cán bộ quản lý và giáo viên trong toàn ngành rất quan tâm:

Hầu hết cán bộ quản lý và giáo viên đã ý thức việc nâng cao năng lực ứng dụng công nghệ thông tin là rất quan trọng nên đã tự bỏ kinh phí bồi dưỡng theo chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin quy định tại Thông tư số 03/2014/TT-BTTTT ngày 11/3/2014 của Bộ Thông tin và Truyền thông.

Tất cả giáo viên trung học phổ thông đều được bồi dưỡng kỹ năng sử dụng phần mềm trình chiếu, phần mềm hỗ trợ soạn bài giảng tương tác, phần mềm mô phỏng, thí nghiệm ảo, phần mềm dạy học để đổi mới nội dung, phương pháp dạy học trên lớp học.

Hàng năm, Sở Giáo dục và Đào tạo đều tổ chức các lớp bồi dưỡng về công nghệ thông tin cho tất cả các giáo viên cốt cán về các phần mềm công cụ để xây dựng bài giảng điện tử, các phần mềm dạy học chuyên dụng.

Tuy nhiên, việc tập huấn, bồi dưỡng qua mạng thì còn nhiều hạn chế do giáo viên, cán bộ quản lý chưa có thói quen tự học và hệ thống đào tạo, tập huấn trực tuyến ở các cơ sở chưa tốt. Hệ thống quản lý, khai thác dữ liệu ngành phục vụ công tác quản lý, điều hành, dạy học còn chưa đồng bộ. Một số khu vực hạ tầng công nghệ thông tin, thiết bị kết nối còn thiếu, đặc biệt ở các vùng sâu, vùng xa, vùng có điều kiện kinh tế - xã hội khó khăn, chưa đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số.

Nhìn chung, hiện nay toàn ngành Giáo dục và Đào tạo tỉnh nhà đã đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong các hoạt động quản lý, dạy và học. Qua năm bắt hiện trạng ứng dụng công nghệ thông tin cho thấy, mặc dù đã đạt được một số kết quả đáng ghi nhận, nhưng để xây dựng giáo dục thông minh thì cần đưa ra các mục tiêu cụ thể, khả thi để tìm những giải pháp công nghệ phù hợp hơn cho tỉnh nhà.

2.3. Định hướng mục tiêu xây dựng giáo dục thông minh tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu

Về phía người dạy và người học: học sinh và giáo viên được thụ hưởng các công nghệ tiên tiến, hiện đại của thế giới trong học tập, giảng dạy và nghiên cứu. Điều này sẽ tạo động lực thúc đẩy sự sáng tạo, chủ động và hứng thú trong học tập và giảng dạy, nâng cao kết quả học tập của học sinh.

Về phía phụ huynh: dễ dàng nắm bắt thông tin của con, em mình thông qua hệ thống phần mềm quản lý học sinh với chức năng số liên lạc

điện tử; nộp học phí mọi lúc, mọi nơi với hệ thống phần mềm thu học phí qua thẻ (không dùng tiền mặt).

Về phía nhà quản lý: đội ngũ cán bộ quản lý, công chức được tiếp cận, sử dụng thiết bị tiên tiến tạo điều kiện và môi trường làm việc năng động, luôn có ý thức cập nhật, đổi mới và tự học để đáp ứng công việc đáp ứng xây dựng Chính quyền điện tử. Thông qua các ứng dụng công nghệ 4.0 tạo lập môi trường quản lý, điều hành giáo dục công khai, minh bạch và nhanh chóng; Hệ thống phân tích dữ liệu lớn cho phép cơ quan quản lý có những báo cáo thống kê, dự báo, phân tích chính xác để hỗ trợ ra quyết định hành chính kịp thời. Đảm bảo cho định hướng phát triển giáo dục bền vững, nhằm đào tạo con người dựa trên mục tiêu phát triển những công dân toàn cầu dựa trên nền tảng của tri thức hiện đại, góp phần phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao.

2.4. Một số giải pháp công nghệ xây dựng giáo dục thông minh Bà Rịa - Vũng Tàu

2.4.1. Trung tâm điều hành thông minh

Trung tâm điều hành thông minh của Sở Giáo dục và Đào tạo tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu có thể coi là hệ thống cốt lõi trong quản lý, điều hành giáo dục. Đây là nơi hiển thị bức tranh toàn cảnh vận hành, hoạt động thực tại thông qua số liệu từ đó lãnh đạo Sở Giáo dục và Đào tạo có thể ra các quyết định, chỉ đạo điều hành một cách hiệu quả nhất, với các hợp phần: xây dựng trực liên thông dữ liệu ngành Giáo dục và Đào tạo; tập trung xây dựng và hoàn thiện cơ sở dữ liệu quản lý ngành gồm: học sinh, nhân sự, cơ sở vật chất; hệ thống phần mềm điều hành thông minh; triển khai hạ tầng công nghệ thông tin nhằm tăng cường năng lực triển khai các công nghệ hiện đại gồm: Hạ tầng thiết bị hiện đại, Phòng điều hành họp trực tuyến, Hệ thống đào tạo, tập huấn trực tuyến. Hội nghị Truyền hình (Video Conference) là dịch vụ được triển khai và sử dụng dựa trên các công nghệ mạng truyền thông tiên tiến như IP (Internet Protocol), ATM, ISDN. Dịch vụ này cung cấp khả năng truyền

hình ảnh, âm thanh trực tuyến giữa nhiều điểm trên mạng, giúp tăng cường khả năng tương tác, trao đổi thông tin giữa các thành viên trong hội nghị với nhau. Hội nghị truyền hình còn cho phép trình chiếu, hiển thị các bảng biểu, tài liệu bằng cách kết nối hệ thống Hội nghị truyền hình với thiết bị đầu vào (máy tính xách tay, máy tính để bàn, điện thoại di động); công tác hội họp và đào tạo được thực hiện thông qua hình thức trực tuyến giúp công tác chỉ đạo, điều hành và bồi dưỡng công chức, viên chức được thực hiện nhanh chóng, chi phí thấp, số lượng người tham gia lớn, tránh tiếp xúc trực tiếp góp phần phòng chống dịch bệnh. Giáo dục thông minh cần giải quyết bài toán dữ liệu lớn (Big Data), Trung tâm điều hành thông minh sẽ là nơi thực hiện việc báo cáo, thống kê, đặc biệt là phân tích dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo để đưa ra các dự báo giúp các nhà quản lý giáo dục hoạch định cho tương lai.

2.4.2. Xây dựng Chính quyền điện tử

Nhằm thực hiện chủ trương xây dựng Chính quyền điện tử, ứng dụng thành tựu khoa học của Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Cần tiếp tục hoàn thiện các hệ thống phần mềm văn bản điều hành, thủ tục hành chính trực tuyến và số hóa các nguồn thông tin quản lý giáo dục đáp ứng yêu cầu, với các thành tố: hoàn thiện hệ thống phần mềm văn phòng điện tử với nhiều tính năng hiện đại, thông minh, tích hợp 100% chữ ký số; xây dựng các ứng dụng đáp ứng các thiết bị hiện đại; triển khai hệ thống Hệ thống phần mềm quản lý nguồn thu trường học tích hợp thanh toán điện tử, giải pháp thanh toán không dùng tiền mặt; hoàn thiện Cổng thông tin điện tử ngành Giáo dục và Đào tạo theo hướng đáp ứng đầy đủ các chức năng thông tin điều hành, tăng cường tính công khai, minh bạch; nâng lên mức độ 4 đối với các dịch vụ công trực tuyến của Ngành; thực hiện số hóa bằng cấp, chứng chỉ (tốt nghiệp trung học cơ sở, trung học phổ thông...) phục vụ tra cứu, xác minh văn bằng chứng chỉ cho cá nhân và tổ chức. Giải

pháp này nhằm góp phần xây dựng nền hành chính kiến tạo, phục vụ người dân một cách tốt nhất; mọi thông tin, thủ tục hành chính đều được công khai, minh bạch, thời gian xử lý nhanh gọn, mọi lúc, mọi nơi miễn công dân có đủ công cụ công nghệ.

2.4.3. *Đổi mới phương pháp dạy - học với thiết bị, công nghệ hiện đại*

Đầu tư thiết bị, công nghệ hiện đại phục vụ dạy - học và nghiên cứu với các thành phần: xây dựng các phòng học, hệ thống thiết bị phục vụ học tập hiện đại, tiên tiến phù hợp với từng cấp học gồm: Hệ thống thư viện điện tử, Hệ thống quản lý thư viện thông minh, Phòng học STEM (Science Technology Engineering Maths), Hệ thống học liệu trực tuyến; đáp ứng dạy - học theo phương pháp mới nhất; triển khai Hệ thống dạy - học trực tuyến (E-Learning), kiểm tra đánh giá trực tuyến; xây dựng hệ thống đảm bảo an toàn trường học, kết nối với trung tâm điều hành giáo dục gồm: Hệ thống camera giám sát, đầu tư đường truyền tốc độ cao, phần mềm quản trị camera; nâng cấp các phòng thực hành Tin học, hạ tầng mạng kết nối internet; xây dựng trường học thông minh, phòng học thông minh; xây dựng hệ thống phần mềm thí nghiệm ảo; xây dựng Thư viện số trường học, ngân hàng đề thi trực tuyến; xây dựng kho học liệu số với các nội dung từ sách giáo khoa, tài liệu trong và ngoài nước; liên kết với một số nguồn học liệu lớn để

giúp người học khai thác nhanh.

Với giải pháp này người học sẽ được tiếp cận với các công nghệ hiện đại, dễ dàng tiếp cận với nguồn học liệu từ trong và ngoài nước; tạo môi trường học tập từ xa, mọi lúc, mọi nơi; khơi dậy tinh thần tự học cho học sinh phổ thông. Từ đây, giáo viên cũng có thể khai thác, nghiên cứu, học hỏi các kiến thức mới, tiếp cận với cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư; giúp đào tạo nguồn nhân lực thời đại công nghệ số có khả năng làm việc toàn cầu.

3. KẾT LUẬN

Giáo dục thông minh được nhắc đến nhiều trong thời gian gần đây, từ thực trạng ứng dụng công nghệ thông tin mang tính đặc thù và cụ thể mà ngành Giáo dục và Đào tạo tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu đang triển khai thực hiện bước đầu đã mang lại những thành tựu quan trọng định hướng và tiến tới xây dựng giáo dục thông minh. Những định hướng mục tiêu và một số giải pháp công nghệ xây dựng giáo dục thông minh vừa mang tính địa phương, vừa bảo đảm tính khả thi có thể giải quyết được những vấn đề đặt ra của ngành giáo dục tỉnh nhà. Với những yêu cầu phát triển Giáo dục và Đào tạo trong giai đoạn tới, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu sẽ triển khai thành công giáo dục thông minh để góp phần thực hiện đổi mới căn bản và toàn diện giáo dục, đào tạo và hội nhập toàn cầu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Trần Văn Long, Nguyễn Thị Thu Hương, Nguyễn Thị Ngọc Anh (2020), Học viện Cảnh sát nhân dân, *Tổng quan về giáo dục thông minh và đại học thông minh*. <http://hvcnsd.edu.vn/nguyen-cuu-trao-doi/dai-hoc-40/tong-quan-ve-giao-duc-thong-minh-va-dai-hoc-thong-minh-6631>.
- [2] Đảng Cộng sản Việt Nam (2013), *Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 4/11/2013 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.
- [3] Hội đồng Nhân dân Tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu (2019), *Nghị quyết số 112/QĐ-HĐND ngày 13/12/2019 thông qua Đề án phát triển đô thị thông minh Tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu giai đoạn 2020-2022, định hướng đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2030*.