

# ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC ÂM NHẠC TRONG KỶ NGUYÊN SỐ

LƯƠNG MINH TÂN\*

**Tóm tắt :** Trong lĩnh vực giáo dục, công nghệ thông tin (CNTT) đóng vai trò là công cụ đắc lực để đổi mới căn bản và toàn diện theo yêu cầu của chương trình Giáo dục phổ thông mới (2018). Nó không chỉ hỗ trợ quản lý hiệu quả mà còn thay đổi trực tiếp phương pháp dạy và học, cụ thể là: cá nhân hóa việc học, mở rộng tài nguyên học tập (học liệu số đa dạng, giáo dục mở), tăng cường tương tác giữa giáo viên và học sinh.

CNTT giữ vai trò không thể thiếu trong công cuộc đổi mới căn bản và toàn diện dạy học Âm nhạc trong kỷ nguyên số. Sự tích hợp này không chỉ giúp khắc phục các hạn chế truyền thống mà còn định hình lại mô hình sư phạm, chuyển giáo viên thành người hướng dẫn và học sinh thành chủ thể chủ động, sáng tạo. CNTT sẽ tiếp tục là xu hướng chủ đạo trong giáo dục âm nhạc tương lai, đảm bảo môn Âm nhạc đạt được mục tiêu kép: phát triển năng lực cảm thụ thẩm mỹ và trang bị kỹ năng công nghệ cần thiết cho học sinh trong thế giới số hóa.

**Từ khóa:** Ứng dụng công nghệ thông tin, dạy học âm nhạc.

**Abstract :** In the field of education, IT plays a powerful role in fundamental and comprehensive innovation according to the requirements of the new general education program (2018). It not only supports effective management but also directly changes teaching and learning methods, specifically: personalizing learning, expanding learning resources (diverse digital learning materials, open education), enhancing interaction between teachers and students.

Information Technology plays an indispensable role in the fundamental and comprehensive innovation of teaching Music in the digital age. This integration not only helps overcome traditional limitations but also reshapes the pedagogical model, turning teachers into instructors and students into proactive, creative subjects. IT will continue to be the dominant trend in future music education, ensuring that Music achieves its dual goals: developing aesthetic appreciation and equipping students with necessary technological skills in the digital world.

**Keywords:** Application of information technology, music teaching.

## 1. Mở đầu

Ứng dụng Công nghệ Thông tin (CNTT) là một yêu cầu cấp thiết trong mọi lĩnh vực, đóng vai trò là động lực chính thúc đẩy sự phát triển kinh tế - xã hội, nâng cao năng suất và chất lượng cuộc sống. CNTT được xem là xương sống của công cuộc chuyển đổi số quốc gia và toàn cầu (1), mang lại những thay đổi toàn diện từ kinh tế, y tế, quản lý Nhà nước đến nghiên cứu khoa học.

Trong lĩnh vực giáo dục, CNTT đóng vai trò là công cụ đắc lực để đổi mới căn bản và toàn diện theo yêu cầu của chương trình giáo dục phổ thông hiện

hành (2). Nó không chỉ hỗ trợ quản lý hiệu quả mà còn thay đổi trực tiếp phương pháp dạy và học, cụ thể là: cá nhân hóa việc học, mở rộng tài nguyên học tập (học liệu số đa dạng, giáo dục mở) và tăng cường tương tác giữa giáo viên và học sinh (3).

Trong bối cảnh này, việc dạy học môn Âm nhạc không thể chỉ dừng lại ở các phương pháp truyền thống. Để phát triển năng lực cảm thụ và sáng tạo âm nhạc cho học sinh, giáo dục âm nhạc cần có sự chuyển đổi mạnh mẽ. CNTT chính là chìa khóa để chuyển từ việc truyền thụ kiến thức sang phát triển phẩm chất và năng lực, biến lớp học âm nhạc thành

không gian sáng tạo, trải nghiệm và kết nối đầy hứng thú, phù hợp với thể hệ số.

Trong thời điểm hiện nay, phương pháp dạy học âm nhạc truyền thống bộc lộ nhiều hạn chế, không còn phù hợp với yêu cầu phát triển năng lực cảm thụ và sáng tạo của thế hệ học sinh trong kỷ nguyên số. Phương pháp truyền thống chủ yếu xoay quanh việc truyền thụ kiến thức một chiều. Nội dung bài giảng thường khô khan, dựa trên việc hát mẫu, nghe đĩa CD chất lượng âm thanh đơn giản, và đọc sách giáo khoa giấy, dẫn đến việc học sinh thụ động tiếp nhận kiến thức. Về không gian thực hành, việc dạy học bị giới hạn bởi nhạc cụ thật và không gian vật lý của lớp học, gây khó khăn cho các hoạt động phối hợp nhiều bè, nhiều nhạc cụ phức tạp. Quá trình đánh giá cũng thường đơn giản, chủ yếu thông qua kiểm tra hát hoặc kiến thức lý thuyết, ít khuyến khích tư duy sáng tạo và thể hiện cá nhân.

Công nghệ Thông tin mang lại sự chuyển đổi toàn diện, khắc phục các giới hạn trên và biến môn Âm nhạc thành một lĩnh vực trải nghiệm thực tế và sáng tạo: Tăng cường tính trực quan và cảm thụ: thay vì nghe đĩa CD đơn giản, việc ứng dụng CNTT cho phép giáo viên sử dụng video, audio chất lượng cao để nghe nhạc, xem các buổi biểu diễn một cách trực quan và sinh động hơn; Thúc đẩy thực hành và sáng tạo: Học sinh chuyển từ thụ động sang chủ động bằng cách sử dụng các phần mềm chép nhạc, chỉnh sửa âm thanh/video... để thực hành sáng tác và phối khí đơn giản (4). Điều này biến học sinh thành những nhà sản xuất âm nhạc không chuyên. Mở rộng không gian thực hành: CNTT xóa bỏ giới hạn vật lý thông qua việc ứng dụng các phần mềm mô phỏng nhạc cụ ảo, hỗ trợ học sinh luyện tập hòa tấu, luyện thanh và biểu diễn trực tuyến. Đánh giá khuyến khích sáng tạo: Hình thức đánh giá được đổi mới, không chỉ dựa vào kiểm tra kiến thức mà còn thông qua việc đánh giá sản phẩm âm nhạc (bài hát tự sáng tác, video trình diễn). Việc này khuyến khích học sinh phát huy tối đa tư duy sáng tạo và thể hiện cá tính riêng.

*Mục tiêu nghiên cứu:* Phân tích rõ vai trò, cơ sở lý luận của CNTT trong đổi mới giáo dục âm nhạc. Đánh giá thực trạng ứng dụng CNTT trong dạy học âm nhạc hiện nay. Từ đó, đề xuất các giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả ứng dụng CNTT, góp phần phát triển năng lực cảm thụ và sáng tạo cho học sinh.

*Đối tượng nghiên cứu:* Vai trò và ảnh hưởng của các công cụ, nền tảng CNTT (phần mềm, ứng dụng học tập trực tuyến, hệ thống LMS) đối với phương pháp dạy và học môn Âm nhạc ở cấp phổ thông.

*Phạm vi nghiên cứu:* Ứng dụng CNTT trong dạy học các nội dung cơ bản của môn Âm nhạc (lý thuyết, cảm thụ, thực hành, sáng tạo).

*Phương pháp nghiên cứu:* Phương pháp phân tích - tổng hợp các tài liệu, chính sách về ứng dụng CNTT và đổi mới giáo dục; Phương pháp đối chiếu - so sánh giữa phương pháp truyền thống và phương pháp ứng dụng CNTT; Phương pháp khảo sát/ quan sát (gián tiếp) thực trạng sử dụng công nghệ của giáo viên và học sinh.

## 2. Cơ sở lý luận về CNTT và dạy học Âm nhạc

Trong bối cảnh kỷ nguyên số, CNTT đã vượt qua vai trò của một công cụ hỗ trợ cơ bản để trở thành một môi trường và một phương pháp dạy học mới toàn diện (5). CNTT là hệ sinh thái giáo dục mới: Các nền tảng học tập trực tuyến và Hệ thống Quản lý học tập (LMS) tạo thành lớp học ảo, không bị giới hạn bởi không gian vật lý. Internet trở thành môi trường tri thức toàn cầu (MOOCs, thư viện số), biến việc học thành một trải nghiệm không biên giới.

CNTT định hình lại phương pháp sư phạm. Cá nhân hóa việc học (Personalized Learning): Hệ thống CNTT (dựa trên AI, Big Data) có khả năng phân tích dữ liệu để đề xuất nội dung, lộ trình, và tốc độ học tập riêng biệt (6); Học tập kết hợp (Blended Learning): Tối ưu hóa giữa học trực tiếp và trực tuyến (ví dụ: mô hình Lớp học Đảo ngược - Flipped Classroom) (7); Củng cố lý thuyết kiến tạo (Constructivism) trong môi trường số: Học sinh tự xây dựng kiến thức thông qua việc trải nghiệm, tương tác với mô hình mô phỏng ảo (VR, AR) và tài nguyên số.

Môn Âm nhạc có những đặc thù riêng biệt, đòi hỏi phương pháp dạy học phải tập trung vào trực quan, cảm thụ, thực hành, biểu diễn và sáng tạo (8). Việc ứng dụng CNTT giúp khắc phục các hạn chế truyền thống, đặc biệt trong việc cung cấp minh họa trực quan và âm thanh chất lượng cao và tạo điều kiện để học sinh luyện tập nhiều lần ngoài giờ lên lớp với sự hỗ trợ sửa lỗi chi tiết.

## 3. Vai trò của CNTT trong việc đổi mới phương pháp dạy học Âm nhạc

CNTT đóng vai trò quyết định trong việc chuyển đổi môn Âm nhạc từ một môn học nặng về tiếp thu kiến thức sang một môn học trải nghiệm thực tế (9).

CNTT giúp tăng cường trực quan và cảm thụ. Sử dụng video trình diễn chuyên nghiệp, âm thanh hi-fi và hình ảnh minh họa trực quan giúp học sinh “thấy” và “nghe” âm nhạc với chất lượng tốt nhất. Học sinh có thể tìm hiểu về các nhạc cụ, “tham quan” các nhà hát lớn qua video 360 độ hoặc VR (thực tế ảo), giúp tăng cường cảm xúc và hiểu biết văn hóa.

CNTT hỗ trợ thực hành và cá nhân hóa thông qua các ứng dụng luyện tập thanh nhạc, nhạc cụ sử dụng công nghệ nhận diện âm thanh để phân tích cao độ, trường độ và đánh giá hiệu suất của học sinh ngay lập tức, giúp học sinh tự sửa lỗi (10), (11). Học sinh có thể sử dụng phần mềm mô phỏng nhạc cụ ảo để thực hành, khắc phục vấn đề thiếu nhạc cụ và giới hạn thời gian trên lớp (12).

CNTT khuyến khích sáng tạo và tương tác. Bằng việc sử dụng các phần mềm soạn nhạc (Sibelius, MuseScore) và chỉnh sửa âm thanh (Audacity), học sinh trở thành những nhà sản xuất âm nhạc không chuyên. Các em có thể tự sáng tác, phối khí, thu âm và chỉnh sửa tác phẩm của mình (13). Giáo viên có thể giao các dự án ứng dụng CNTT (Project-Based Learning) để học sinh tích hợp kiến thức và phát huy tối đa tính sáng tạo.

#### **4. Thực trạng ứng dụng CNTT trong dạy học Âm nhạc hiện nay**

Trong những năm đầu của TK XXI, ứng dụng CNTT trong dạy học nói chung và dạy học âm nhạc đã thu được nhiều kết quả khả quan.

Đối với giáo viên: Sử dụng PowerPoint, Canva để trực quan hóa bài giảng, sử dụng phần mềm chép nhạc để tạo ra các bản nhạc tùy chỉnh theo yêu cầu dạy học (14); Ứng dụng phần mềm luyện tai nghe (Ear Training Software) cung cấp các bài tập nhận biết cao độ, quãng, nhịp điệu được cá nhân hóa và phản hồi tức thì, giúp tiết kiệm thời gian của giáo viên khi lên lớp (15); Sử dụng LMS để tổ chức tài liệu, giao/thu bài tập (file âm thanh/video) và theo dõi tiến độ chi tiết, tối ưu hóa quản lý và đánh giá; Xây dựng các kho tư liệu số cá nhân phục vụ việc dạy học âm nhạc...

Đối với học sinh: Tự học và luyện tập với phần hồi tức thì qua các ứng dụng di động (Yousician, Simply Piano), cho phép cá nhân hóa tốc độ luyện tập; Mở rộng kiến thức chuyên sâu qua các chương trình học trực tuyến (MOOCs), tự xây dựng lộ trình học tập theo sở thích; Sử dụng phần mềm sản xuất âm nhạc chuyên nghiệp (DAW) như Cubase, Logic, FL Studio để phát triển tối đa năng lực sáng tạo (16).

Tuy nhiên, việc ứng dụng CNTT trong dạy học âm nhạc cũng có những hạn chế và thách thức cần giải quyết. Cơ sở vật chất, thiết bị phần cứng còn hạn chế, kết nối internet tại nhiều cơ sở giáo dục chưa ổn định. Còn nhiều giáo viên chưa thành thạo công nghệ, thiếu kỹ năng và sự chủ động trong việc tích hợp CNTT vào thiết kế bài giảng (đòi hỏi được trang bị kiến thức, kỹ năng CNTT) (17). Các phần mềm, ứng dụng chuyên sâu đa phần được phát triển ở nước ngoài, chưa phù hợp hoàn toàn với chương trình học tại Việt Nam; Vấn đề bản quyền và chi phí cũng là rào cản.

#### **5. Đổi mới mô hình dạy học Âm nhạc với sự hỗ trợ của CNTT**

Việc đổi mới này không chỉ là áp dụng công nghệ, mà còn là sự đổi mới về phương pháp sư phạm của giáo viên theo hướng phát triển năng lực, lấy người học làm trung tâm. Chuyển đổi vai trò của giáo viên từ “Người truyền đạt thụ động” sang “Người thiết kế và tổ chức môi trường học tập” và “Người hướng dẫn và huấn luyện” (18). Giáo viên tập trung vào việc hướng dẫn học sinh áp dụng kiến thức, phát triển tư duy phản biện, kỹ năng giải quyết vấn đề và sáng tạo. Học sinh trở thành chủ thể tích cực, chủ động hóa việc học (Active Learning) và cá nhân hóa quá trình sáng tạo (Personalized Creation) (19).

CNTT đóng vai trò là “chìa khóa” giúp chuyển đổi phương pháp dạy học từ truyền thống sang hiện đại, phát huy tính tích cực, sáng tạo của học sinh.

*Khơi gợi hứng thú của học sinh và tạo môi trường học tập sinh động:* Sử dụng bài giảng điện tử (PowerPoint, Prezi...) kết hợp hình ảnh, video chất lượng cao. Trình chiếu các video bài hát, bản nhạc minh họa trực quan (trên YouTube, kho tư liệu trực tuyến). Tổ chức các trò chơi âm nhạc tương tác (qua các ứng dụng như Kahoot!, Quizizz).

*Nâng cao hiệu quả tiếp thu kiến thức và rèn luyện kỹ năng:* Cung cấp nguồn tư liệu âm nhạc rộng lớn (nhạc cụ, tác phẩm, nhạc sĩ) từ khắp nơi trên thế giới qua Internet. Giúp học sinh luyện tập chính xác hơn về cao độ, tiết tấu với các phần mềm hỗ trợ. Sử dụng phần mềm soạn nhạc (Muscore, Finale, Sibelius) để trực quan hóa bản nhạc, giúp học sinh dễ dàng làm quen với ký hiệu âm nhạc.

*Phát triển tư duy sáng tạo và tài năng cá nhân:* Cung cấp công cụ sáng tạo (phần mềm thu âm, chỉnh sửa âm thanh/video như Adobe Audition, Audacity) để học sinh tự tạo ra nhạc phẩm riêng, phối khí đơn giản. Khuyến khích học sinh sáng tác, biểu diễn và ghi âm tác phẩm của mình.

*Hỗ trợ công tác của giáo viên:* Dễ dàng thiết kế, lưu trữ và chia sẻ bài giảng, tài liệu dạy học. Cập nhật và khai thác nguồn tài nguyên dạy học phong phú trên mạng internet.

#### **6. Một vài mô hình và phương tiện dạy học Âm nhạc có ứng dụng CNTT**

*Sử dụng bài giảng điện tử và đa phương tiện*

Với nội dung học hát: Dùng video có lời/beat chất lượng cao, hình ảnh về tác giả/hoàn cảnh sáng tác, lời bài hát chạy chữ trực quan (karaoke).

Với nội dung đọc nhạc: Trình chiếu bản nhạc rõ ràng, kết hợp âm thanh mẫu từ phần mềm soạn nhạc (MIDI) để học sinh đối chiếu.

Với nội dung thường thức Âm nhạc: Sử dụng các đoạn phim, video clip minh họa về nhạc cụ, về tiểu sử nhạc sĩ, trích đoạn hòa tấu/biểu diễn, giúp giờ học khô cứng trở nên sinh động.

*Ứng dụng phần mềm chuyên dụng*

Phần mềm soạn/chép nhạc (Muscore, Finale, Sibelius): Dùng để tạo ra các bản nhạc tùy chỉnh, bài tập đọc nhạc có thể nghe được âm thanh.

Phần mềm chỉnh sửa âm thanh/thu âm (Audacity, FL studio): Hỗ trợ giáo viên chỉnh sửa file nhạc, cắt/ghép các đoạn nhạc, và khuyến khích học sinh thu âm bài thực hành.

Các ứng dụng/nền tảng học tập trực tuyến (LMS, Google Classroom, Microsoft Teams): Dùng để giao bài tập, chia sẻ tài liệu và theo dõi, đánh giá quá trình học tập của học sinh.

*Tổ chức hoạt động tương tác*

Trò chơi tương tác: Thiết kế các trò chơi giải ô chữ, câu hỏi trắc nghiệm về nhạc lí, tác phẩm thông qua các công cụ trực tuyến.

Học tập qua dự án (Project-based Learning): Yêu cầu học sinh sử dụng CNTT để làm các dự án như Thiết kế một video ca nhạc, Nghiên cứu và trình bày về một nhạc cụ dân tộc bằng hình thức E-Poster/Video.

Phát triển kỹ năng hợp tác: Sử dụng các công cụ trực tuyến để học sinh làm việc nhóm, cùng nhau sáng tác hoặc luyện tập, thu âm.

**7. Giải pháp và kiến nghị**

Đối với các cấp quản lý: Cần đầu tư cơ sở vật chất đồng bộ; Xây dựng kho học liệu số quốc gia về Âm nhạc chất lượng cao, có bản quyền, phù hợp với chương trình giáo dục phổ thông Việt Nam (20).

Đối với giáo viên: Thường xuyên bồi dưỡng, nâng cao năng lực ứng dụng CNTT chuyên sâu (phát triển TPACK) (21). Chủ động tìm tòi, sáng tạo các mô hình giảng dạy mới (Flipped Classroom, Project-Based Learning).

Đối với nhà phát triển: Nghiên cứu và tạo ra các phần mềm, ứng dụng giáo dục âm nhạc thuần Việt, dễ sử dụng, chi phí hợp lý và có tích hợp công cụ đánh giá trực tuyến chuyên biệt.

**8. Kết luận**

Công nghệ Thông tin giữ vai trò không thể thiếu trong công cuộc đổi mới căn bản và toàn diện dạy học Âm nhạc trong kỷ nguyên số. Sự tích hợp này không chỉ giúp khắc phục các hạn chế truyền thống mà còn định hình lại mô hình sư phạm, chuyển giáo viên thành người hướng dẫn và học sinh thành chủ thể chủ động, sáng tạo. CNTT sẽ tiếp tục là xu hướng chủ đạo trong giáo dục âm nhạc tương lai, đảm bảo

môn Âm nhạc đạt được mục tiêu kép: phát triển năng lực cảm thụ thẩm mỹ và trang bị kỹ năng công nghệ cần thiết cho học sinh trong thế giới số hóa.

Việc hiện đại hóa nâng cao hiệu quả giáo dục âm nhạc ở bậc học phổ thông giúp học sinh phát triển toàn diện về mọi mặt, thực hiện tốt chỉ đạo của Tổng Bí thư Tô Lâm về việc tăng cường dạy học các môn về văn hóa nghệ thuật trong năm học tới. Đây là những vấn đề cần được xem xét và tiến hành nghiêm túc các giải pháp hữu hiệu trên nhiều mặt và mang tính toàn diện ■

L.M.T

- 1, 20. Chính phủ, *Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”*, 2020
2. Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ban hành Chương trình giáo dục phổ thông*, 2018.
3. UNESCO, *ICT in Education Policy Platform: The Future of Learning (Nền tảng chính sách CNTT trong giáo dục: Tương lai của việc học)*, 2017.
- 4, 13, 16, 19. Hoàng Đình Quý, *Nghiên cứu thực trạng và giải pháp ứng dụng công nghệ làm nhạc số (DAW) trong dạy học sáng tác âm nhạc tại các trường nghệ thuật*, Tạp chí *Khoa học Giáo dục*, 2021.
- 5, 18. Phạm Văn Khánh, Nguyễn Thị Mai, *Ứng dụng Công nghệ Thông tin trong đổi mới phương pháp dạy học ở các trường phổ thông*, Nhà xuất bản *Giáo dục*, Hà Nội, 2023.
- 6, 10. Hattie, J., & Clarke, S., *Visible Learning: Feedback (Học tập trực quan: Phản hồi)*, Nxb *Routledge*, Anh, 2019.
7. Bates, T., *Teaching in a Digital Age: Guidelines for designing teaching and learning (Giảng dạy trong thời đại số: Thiết kế hướng dẫn giảng dạy và học tập)*, Tony Bates Associates Ltd, 2019.
- 8, 12, 14. Rudolph, T., *Teaching Music with Technology (Dạy âm nhạc với công nghệ)*, Nxb Đại học *Oxford*, 2017.
- 9, 17, 21. Mishra, P., & Koehler, M.J., *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): A Framework for Teacher Knowledge (Kiến thức nội dung sư phạm công nghệ (TPACK): Một khuôn khổ cho kiến thức của giáo viên)*, *Teachers College Record*, 108(6), 2006, 1017-1054.
- 11, 15. Ilari, B., & R. Zattra., *Technology-Enhanced Music Education: A Scoping Review of Research on Digital Tools for Music Learning (Giáo dục âm nhạc tăng cường công nghệ: Đánh giá phạm vi nghiên cứu về công cụ kỹ thuật số cho việc học âm nhạc)*, *Journal of Research in Music Education*, 66 (1), 3-19.

Ngày Tòa soạn nhận bài: 1-10-2025; Ngày phản biện, đánh giá, sửa chữa: 21-10-2025; Ngày duyệt đăng: 22-10-2025.