

NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG DẠY VÀ HỌC Ở TRƯỜNG SĨ QUAN LỤC QUÂN 1 HIỆN NAY

Nguyễn Thị Thu Phương
Khoa Khoa học Tự nhiên, Trường Sĩ quan Lục quân 1

Tóm tắt: Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy và học là giải pháp then chốt để nâng cao chất lượng đào tạo sĩ quan, đáp ứng yêu cầu xây dựng Quân đội hiện đại. Bài viết phân tích vai trò, đánh giá thực trạng ứng dụng công nghệ thông tin tại Trường Sĩ quan Lục quân 1. Từ đó, đề xuất các giải pháp đồng bộ nhằm khai thác hiệu quả tiềm năng công nghệ thông tin, góp phần tạo bước đột phá trong giáo dục, đào tạo quân sự.

Từ khóa: Công nghệ thông tin; Giáo dục quân sự; Đổi mới; Chất lượng đào tạo.

IMPROVING THE QUALITY OF INFORMATION TECHNOLOGY APPLICATION IN TEACHING AND LEARNING AT ARMY OFFICER SCHOOL 1 TODAY

Nguyen Thi Thu Phuong
Faculty of Natural Sciences, Army Officer School 1

Abstract: Applying information technology in teaching and learning is a key solution to improve the quality of officer training, meeting the requirements of building a modern Army. The article analyzes the role and evaluates the current status of information technology application at Army Officer School 1. From there, proposes synchronous solutions to effectively exploit the potential of information technology, contributing to creating a breakthrough in military education and training.

Keywords: Information technology; Military education; Innovation; Training quality.

Nhận bài: 05/08/2025

Phản biện: 06/09/2025

Duyệt đăng: 09/09/2025

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0 và yêu cầu xây dựng Quân đội nhân dân Việt Nam “cách mạng, chính quy, tinh nhuệ, hiện đại”, việc đổi mới căn bản và toàn diện công tác giáo dục, đào tạo là nhiệm vụ trọng tâm hàng đầu. Ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) được xác định là một trong những giải pháp đột phá quan trọng nhằm nâng cao chất lượng giáo dục, đào tạo trong các nhà trường quân đội. Trường Sĩ quan Lục quân 1, với vai trò là trung tâm đào tạo cán bộ quân sự cấp phân đội của Quân đội, không ngừng đẩy mạnh ứng dụng CNTT để cải tiến phương pháp dạy và học, thích ứng với sự phát triển của công nghệ và yêu cầu nhiệm vụ.

Theo Nghị quyết của Chính phủ số 49/CP ngày 04/08/1993, CNTT được định nghĩa là “tập hợp các phương pháp khoa học, các phương tiện và công cụ kỹ thuật hiện đại - chủ yếu là kỹ thuật máy tính và viễn thông - nhằm tổ chức khai thác và sử dụng có hiệu quả các nguồn tài nguyên thông tin rất phong phú và tiềm năng trong mọi lĩnh vực hoạt động của con người và xã hội”. Với bản chất đó, việc khai thác CNTT có hiệu quả để “đổi mới mạnh mẽ phương thức dạy và học, quản lý giáo dục và đào tạo” tại Trường Sĩ quan Lục quân 1 có ý nghĩa chiến lược, quyết định đến chất lượng đầu ra của đội ngũ sĩ quan tương lai.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Vai trò của ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy và học tại Trường Sĩ quan Lục quân 1

Ứng dụng CNTT trong dạy và học tại Trường Sĩ quan Lục quân 1 giữ vai trò đặc biệt quan trọng, tác động sâu sắc đến mọi mặt của quá trình đào tạo. CNTT giúp nâng cao hiệu quả truyền thụ và tiếp thu kiến thức, cung cấp các công cụ trực quan hóa kiến thức, giúp giảng viên thiết kế bài giảng sinh động, hấp dẫn hơn thông qua các mô hình 3D, video, hoặc phần mềm mô phỏng. Đối với các môn học mang tính kỹ thuật, chiến thuật phức tạp, các phần mềm mô phỏng thực tế ảo (VR), tăng cường thực tế (AR) cho phép học viên trải nghiệm và thực hành một cách an toàn, hiệu quả. Học viên không chỉ tiếp thu kiến thức một chiều mà còn có thể tương tác, khám phá và tự học thông qua các nguồn tài liệu số hóa phong phú, qua đó nâng cao khả năng ghi nhớ, tư duy logic và kỹ năng giải quyết vấn đề. Đồng thời, CNTT còn hỗ trợ cá nhân hóa quá trình học tập. Với các hệ thống học tập trực tuyến (LMS), giảng viên có thể theo dõi tiến độ học tập của từng học viên, từ đó điều chỉnh phương pháp và tài liệu giảng dạy phù hợp với năng lực và sở thích cá nhân. Học viên có thể chủ động ôn tập, luyện tập các kỹ năng còn yếu thông qua các bài kiểm tra trực tuyến, bài tập tương tác,

củng cố kiến thức một cách linh hoạt, mọi lúc, mọi nơi. Ngoài ra, việc ứng dụng CNTT còn giúp đổi mới công tác quản lý giáo dục. CNTT giúp tự động hóa nhiều quy trình quản lý hành chính, từ lập kế hoạch, phân công giảng dạy, đến quản lý hồ sơ, điểm số của học viên. Hệ thống quản lý đào tạo số giúp Ban Giám hiệu, các phòng, ban chức năng nắm bắt kịp thời và chính xác tình hình học tập, rèn luyện của toàn trường, từ đó đưa ra các quyết sách phù hợp, kịp thời. Dữ liệu lớn (Big Data) thu thập được từ quá trình học tập của học viên cũng là cơ sở để phân tích, đánh giá và dự báo chất lượng đào tạo. Cuối cùng, ứng dụng CNTT giúp phát triển toàn diện kỹ năng của học viên. Ngoài kiến thức chuyên ngành, ứng dụng CNTT còn giúp học viên rèn luyện các kỹ năng mềm quan trọng trong môi trường quân sự hiện đại như kỹ năng làm việc nhóm trực tuyến, kỹ năng tìm kiếm, xử lý và chọn lọc thông tin, và đặc biệt là năng lực tự học, tự nghiên cứu.

2.2. Thực trạng ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy và học tại Trường Sĩ quan Lục quân 1

Trong những năm gần đây, với sự quan tâm, đầu tư của trên và sự nỗ lực của toàn thể cán bộ, giảng viên, học viên, việc ứng dụng CNTT tại Trường Sĩ quan Lục quân 1 đã đạt được nhiều thành tựu đáng kể. Trường đã triển khai và đưa vào sử dụng các phòng học chuyên dùng được trang bị đầy đủ máy tính, máy chiếu, các thiết bị nghe nhìn hiện đại. Hạ tầng mạng nội bộ đã được nâng cấp, mở rộng đến các khoa, đơn vị và phòng làm việc, tạo điều kiện thuận lợi cho cán bộ, giảng viên, học viên truy cập internet để tìm kiếm, khai thác thông tin. Thư viện nhà trường đã số hóa một phần lớn tài liệu, giáo trình, tạo lập một kho tài liệu số cho học viên, giảng viên tra cứu. Bên cạnh đó, nhiều giảng viên đã chủ động sử dụng các phần mềm soạn thảo bài giảng điện tử, tích hợp các phương tiện đa phương tiện vào bài giảng như video, hình ảnh, âm thanh, góp phần làm phong phú thêm nội dung, tăng tính trực quan. Một số khoa, đơn vị cũng đã nghiên cứu, xây dựng và ứng dụng các phần mềm mô phỏng kỹ thuật, chiến thuật đơn giản, giúp học viên dễ hình dung và nắm bắt kiến thức hơn. Việc ứng dụng CNTT cũng được lồng ghép vào các hoạt động ngoại khóa, nghiên cứu khoa học, giúp học viên làm quen với công nghệ và phát huy tư duy sáng tạo.

Tuy nhiên, việc ứng dụng CNTT tại trường vẫn còn một số hạn chế nhất định. Hạ tầng kỹ thuật

chưa đồng bộ và hiện đại: Mặc dù đã được đầu tư, nhưng hệ thống máy tính, mạng internet ở một số khu vực vẫn chưa đáp ứng đủ nhu cầu, đặc biệt là tốc độ đường truyền chưa ổn định và thiếu các thiết bị chuyên dụng cho các môn học đặc thù. Việc bảo trì, nâng cấp thiết bị còn gặp khó khăn, chưa đáp ứng kịp thời với tốc độ phát triển của công nghệ. Nguồn học liệu số chưa phong phú: Nguồn tài liệu số hóa còn hạn chế, chủ yếu là các giáo trình cũ được scan, thiếu các bài giảng điện tử chất lượng cao, các phần mềm mô phỏng, mô hình 3D do giảng viên tự xây dựng. Việc thiếu một nền tảng học liệu số chung, có sự tương tác cao là một rào cản lớn. Năng lực ứng dụng CNTT của cán bộ, giảng viên, học viên còn chưa đồng đều: Mặc dù đã có nhiều lớp tập huấn, nhưng không phải 100% cán bộ, giảng viên đã thực sự làm chủ được các công nghệ mới, đặc biệt là trong việc thiết kế các bài giảng tương tác. Một bộ phận giảng viên vẫn quen với phương pháp truyền thống, chưa thực sự chủ động và sáng tạo trong việc đổi mới phương pháp giảng dạy. Tương tự, một số học viên vẫn chưa biết cách khai thác tối đa các công cụ số cho việc tự học, tự nghiên cứu. Công tác quản lý, chỉ đạo, tổ chức thực hiện chưa thực sự quyết liệt: Việc ứng dụng CNTT đôi khi còn mang tính hình thức, chưa đi vào chiều sâu. Các tiêu chí đánh giá hiệu quả ứng dụng CNTT chưa rõ ràng, chưa tạo được động lực mạnh mẽ cho các cá nhân, tập thể. Việc thiếu một cơ chế khuyến khích, khen thưởng kịp thời đối với những sáng kiến, cách làm hay cũng là một rào cản.

2.3. Giải pháp nâng cao chất lượng ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy và học

Để khắc phục những hạn chế trên và nâng cao hơn nữa chất lượng ứng dụng CNTT, cần triển khai đồng bộ, quyết liệt các giải pháp sau:

2.3.1. Giải pháp về thể chế, cơ sở vật chất và hạ tầng kỹ thuật

Đây là giải pháp nền tảng, tạo tiền đề vững chắc cho việc ứng dụng CNTT. Cần tập trung đầu tư xây dựng đồng bộ các yếu tố trọng tâm, cốt lõi bao gồm “Thể chế, nhân lực, dữ liệu và công nghệ chiến lược”. Về mặt thể chế, cần có những quy định, hướng dẫn cụ thể và mang tính bắt buộc về việc ứng dụng CNTT trong mọi hoạt động dạy, học và quản lý. Thể chế hóa các quy trình số hóa, xây dựng kho học liệu số, và khuyến khích các sáng kiến đổi mới phương pháp giảng dạy dựa trên CNTT. Song song đó, việc hiện đại hóa hạ tầng là vô cùng cần thiết. Nhà trường cần

tiếp tục đầu tư nâng cấp mạng internet tốc độ cao, trang bị các thiết bị phần cứng hiện đại, các phòng học chuyên dùng đa phương tiện, các phòng thí nghiệm, phòng mô phỏng được trang bị công nghệ tiên tiến như thực tế ảo (VR), thực tế tăng cường (AR) để phục vụ cho các môn học chuyên ngành. Cuối cùng, việc xây dựng một nền tảng số đồng bộ là yếu tố then chốt. Cần đầu tư xây dựng một hệ sinh thái số thống nhất cho toàn trường, bao gồm Hệ thống quản lý đào tạo (LMS) để giảng viên quản lý lớp học và học viên truy cập tài liệu, Kho học liệu số tập trung có phân loại khoa học các tài liệu, và Hệ thống quản lý thư viện số cho phép tra cứu, mượn tài liệu trực tuyến, kết nối với các thư viện số của các nhà trường khác.

2.3.2. Giải pháp về phát triển nguồn nhân lực

Con người là yếu tố quyết định sự thành công của mọi giải pháp, đặc biệt trong bối cảnh chuyển đổi số mạnh mẽ. Do đó, việc phát triển nguồn nhân lực, bao gồm cả đội ngũ giảng viên và học viên, cần được ưu tiên hàng đầu, với tinh thần “dám nghĩ, dám làm, dám chịu trách nhiệm”. Đây là yếu tố then chốt để đảm bảo rằng các giải pháp về thể chế và hạ tầng kỹ thuật được triển khai một cách hiệu quả và bền vững. Đối với đội ngũ giảng viên, việc nâng cao năng lực ứng dụng CNTT phải được thực hiện một cách thường xuyên và chuyên sâu. Nhà trường cần tăng cường các khóa tập huấn không chỉ về việc sử dụng các phần mềm cơ bản mà còn đi sâu vào các kỹ năng tiên tiến hơn như thiết kế các mô hình 3D, xây dựng các bài kiểm tra tương tác, và sử dụng các công nghệ mới như VR/AR để tạo ra các bài giảng trực quan, sinh động. Những khóa tập huấn này cần được tổ chức định kỳ, có sự tham gia của các chuyên gia để cập nhật những công nghệ mới nhất. Bên cạnh đó, việc xây dựng cơ chế khuyến khích tự bồi dưỡng là rất quan trọng. Các tiêu chí về ứng dụng CNTT cần được lồng ghép một cách rõ ràng và minh bạch vào các đợt thi đua, khen thưởng và xét danh hiệu giảng viên giỏi hàng năm. Điều này không chỉ tạo động lực cho các cá nhân mà còn thúc đẩy phong trào đổi mới phương pháp giảng dạy trên toàn trường. Song song với việc bồi dưỡng giảng viên, việc nâng cao năng lực cho học viên cũng là một nhiệm vụ cấp thiết. Nhà trường cần phổ cập kỹ năng số một cách hệ thống, đưa nội dung về kỹ năng khai thác, xử lý và chọn lọc thông tin vào chương trình đào tạo chính khóa. Điều này giúp học viên trang bị những kiến thức nền tảng về công nghệ ngay từ khi nhập học. Hơn nữa, cần

tăng cường khuyến khích học viên sử dụng các công cụ số để tự học, tự nghiên cứu ngoài giờ lên lớp. Để làm được điều này, nhà trường cần tổ chức các cuộc thi sáng tạo về CNTT, các đề tài nghiên cứu khoa học ứng dụng CNTT vào các lĩnh vực chuyên ngành, hay các dự án thực tế. Các hoạt động này không chỉ giúp học viên làm quen với công nghệ mà còn phát huy tinh thần chủ động, sáng tạo, khả năng làm việc nhóm trực tuyến và giải quyết vấn đề. Khi cả giảng viên và học viên đều làm chủ được công nghệ, quá trình dạy và học sẽ trở nên hiệu quả hơn, đáp ứng yêu cầu đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho quân đội trong tình hình mới.

2.3.3. Giải pháp về đổi mới nội dung và phương pháp dạy học

Việc ứng dụng công nghệ thông tin phải đi đôi với sự đổi mới về nội dung và phương pháp dạy học để tối ưu hóa hiệu quả đào tạo. Về mặt phương pháp, giảng viên cần tích hợp công nghệ một cách sâu rộng vào bài giảng để trực quan hóa kiến thức, biến các nội dung trừu tượng thành các mô hình, hình ảnh dễ hiểu. Thay vì chỉ giảng giải lý thuyết, giảng viên có thể sử dụng các phần mềm trình chiếu tương tác, các đoạn video mô phỏng thực tế hoặc các sơ đồ động để minh họa cho nội dung bài học. Bên cạnh đó, việc áp dụng các phương pháp dạy học hiện đại như “dạy học đảo ngược” (flipped classroom) là rất cần thiết. Trong mô hình này, học viên tự nghiên cứu tài liệu số trước khi đến lớp, dành thời gian trên lớp để thảo luận, thực hành và giải quyết các vấn đề phức tạp. Điều này giúp tăng cường sự tương tác giữa giảng viên và học viên, đồng thời khuyến khích học viên chủ động hơn trong học tập. Ngoài ra, việc đa dạng hóa các hình thức học, kết hợp giữa học truyền thống và học trực tuyến, tạo ra một môi trường học tập linh hoạt (blended learning), cho phép học viên có thể học mọi lúc, mọi nơi, phù hợp với đặc thù công việc và nhiệm vụ của người sĩ quan tương lai.

Về mặt nội dung, việc đổi mới cần tập trung vào số hóa và phát triển các tài liệu giảng dạy. Cần xây dựng các tài liệu giảng dạy số, các bài giảng điện tử có chất lượng cao, được thiết kế theo chuẩn sư phạm quân sự và có tính tương tác. Những tài liệu này không chỉ đơn thuần là bản PDF của giáo trình mà phải được tích hợp các phương tiện đa phương tiện, các câu hỏi tương tác để kiểm tra mức độ nắm vững kiến thức của học viên. Hơn nữa, việc phát triển các phần mềm mô

phòng và mô hình 3D là một giải pháp đột phá. Nhà trường cần tập trung xây dựng các phần mềm mô phỏng chiến thuật, mô phỏng vũ khí, trang bị kỹ thuật phù hợp với đặc thù đào tạo tại Trường Sĩ quan Lục quân 1. Điều này không chỉ giúp tiết kiệm chi phí, thời gian mà còn tăng hiệu quả thực hành, giúp học viên dễ hình dung và nắm bắt kiến thức một cách sâu sắc hơn.

2.3.4. Giải pháp về quản lý và đánh giá

Để đảm bảo quá trình ứng dụng công nghệ thông tin được triển khai hiệu quả và liên tục được cải tiến, việc xây dựng một hệ thống quản lý và đánh giá khoa học là vô cùng quan trọng. Trước hết, cần xây dựng một hệ thống quản lý dữ liệu tập trung, cho phép thu thập và phân tích toàn diện dữ liệu về quá trình dạy và học. Dữ liệu này sẽ là cơ sở khách quan để ban lãnh đạo đánh giá hiệu quả của các giải pháp đã triển khai, từ đó đưa ra các điều chỉnh và quyết sách kịp thời. Bên cạnh đó, việc xây dựng một bộ tiêu chí đánh giá hiệu quả ứng dụng CNTT là cần thiết. Bộ tiêu chí này nên bao gồm cả các yếu tố định tính (như mức độ hài lòng của học viên, giảng viên đối với các công cụ số, sự thay đổi trong phương pháp giảng dạy) và các yếu tố định lượng (như số giờ học trên hệ

thống LMS, số lượng tài liệu số được sử dụng, kết quả học tập được cải thiện). Việc đánh giá cần được thực hiện thường xuyên để theo dõi tiến độ và xác định các điểm mạnh, điểm yếu. Cuối cùng, để các giải pháp được thực hiện đồng bộ và hiệu quả, cần có sự phân công trách nhiệm rõ ràng cho từng cá nhân và đơn vị trong việc triển khai và quản lý các hoạt động ứng dụng CNTT. Điều này đảm bảo mỗi thành phần đều có vai trò cụ thể và chịu trách nhiệm về kết quả, tạo nên một cơ chế vận hành hiệu quả và minh bạch, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo chung của nhà trường.

III. KẾT LUẬN

Nâng cao chất lượng ứng dụng CNTT trong dạy và học là nhiệm vụ cấp thiết, mang tính chiến lược đối với Trường Sĩ quan Lục quân 1, góp phần xây dựng Quân đội cách mạng, chính quy, tinh nhuệ, hiện đại. Dựa trên việc phân tích vai trò, thực trạng, bài báo đã đề xuất các giải pháp đồng bộ và toàn diện từ thể chế, cơ sở vật chất, phát triển nguồn nhân lực đến đổi mới phương pháp và quản lý. Việc triển khai thành công các giải pháp này sẽ tạo bước chuyển biến mạnh mẽ, nâng cao chất lượng đào tạo, đáp ứng yêu cầu của Quân đội trong tình hình mới.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Quân ủy Trung ương (2025), Nghị quyết số 3488-NQ/QUTW ngày 29/01/2025 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số trong Quân đội.
2. Nghị quyết của chính phủ số 49/CP ngày 04/08/1993 về phát triển công nghệ thông tin ở nước ta trong những năm 90.
3. Bộ Tổng Tham mưu (2022), Kế hoạch số 588/TH-TM ngày 04/3/2022 về chuyển đổi số lĩnh vực giáo dục, đào tạo trong các nhà trường quân đội giai đoạn 2022 – 2025, định hướng đến năm 2030.
4. Quân ủy Trung ương (2025), Nghị quyết số 3488-NQ/QUTW ngày 29/01/2025 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số trong Quân đội.
5. Quân ủy Trung ương (2025), Nghị quyết số 3488-NQ/QUTW ngày 29/01/2025 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số trong Quân đội.
6. Tổng cục Chính trị (2003), Lý luận dạy học Đại học Quân sự, Nxb QĐND. Hà Nội.