

NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG DẠY HỌC MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN CHO HỌC VIÊN ĐÀO TẠO THẠC SĨ Ở TRƯỜNG SĨ QUAN LỤC QUÂN 1

Uông Thị Chung

Khoa Khoa học Tự nhiên, Trường Sĩ Quan Lục quân 1

Tóm tắt: Công nghệ thông tin đóng vai trò cốt lõi trong bối cảnh tác chiến hiện đại và chiến lược chuyển đổi số của Quân đội. Bài báo tập trung phân tích vai trò, thực trạng và đề xuất các giải pháp đồng bộ nhằm nâng cao chất lượng dạy học môn Công nghệ thông tin cho học viên thạc sĩ chuyên ngành Nghệ thuật quân sự tại Trường Sĩ quan Lục quân 1. Mục tiêu là trang bị cho đội ngũ cán bộ cấp cao tương lai khả năng nắm chắc lý thuyết, thuần thục kỹ năng thao tác, và vận dụng linh hoạt, sáng tạo các công cụ số trong nghiên cứu khoa học, quản lý, điều hành tác chiến, đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ bảo vệ Tổ quốc trong tình hình mới.

Từ khóa: Công nghệ thông tin; Đổi mới giáo dục; Chất lượng đào tạo; Nghệ thuật quân sự; Trường Sĩ Quan Lục quân 1.

IMPROVING THE QUALITY OF TEACHING INFORMATION TECHNOLOGY FOR MASTERS AT ARMY OFFICERS SCHOOL 1

Uong Thi Chung

Faculty of Natural Sciences, Army Officers School 1

Abstract: Information technology plays a core role in the context of modern warfare and the Army's digital transformation strategy. The article focuses on analyzing the role, current situation and proposing synchronous solutions to improve the quality of teaching Information Technology for masters in Military Arts at Army Officers School 1. The goal is to equip future senior officers with the ability to grasp theory, master operational skills, and flexibly and creatively apply digital tools in scientific research, management, and operations, meeting the requirements of the task of protecting the Fatherland in the new situation.

Keywords: Information technology; Educational innovation; Training quality; Military art; Army Officer School 1.

Nhận bài: 25/08/2025

Phản biện: 23/09/2025

Duyệt đăng: 27/09/2025

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong kỷ nguyên Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, thành tựu của công nghệ thông tin (CNTT) được ứng dụng ngày càng sâu rộng, mang lại hiệu quả thiết thực trên tất cả các lĩnh vực của đời sống xã hội. Trong lĩnh vực quân sự, đặc biệt là Nghệ thuật quân sự, CNTT không chỉ là phương tiện mà còn là năng lực chiến lược. Năng lực sử dụng và làm chủ công nghệ giúp cán bộ, sĩ quan cấp cao có điều kiện tiếp cận khoa học - kỹ thuật quân sự tiên tiến, nghiên cứu chuyên sâu các tài liệu và phương tiện kỹ thuật nước ngoài; đồng thời hỗ trợ tối ưu hóa quá trình huấn luyện mô phỏng, ra quyết định tác chiến và điều hành lực lượng.

Đối với học viên đào tạo thạc sĩ chuyên ngành Nghệ thuật quân sự tại Trường Sĩ quan Lục quân 1 (TSQLQ1), việc trang bị kiến thức và kỹ năng CNTT chất lượng cao là nền tảng sống còn để họ thực hiện tốt chức trách, nhiệm vụ được giao sau khi tốt nghiệp. Tuy nhiên, việc dạy và học môn học này vẫn còn bộc lộ những hạn chế cần được nghiên cứu và khắc phục kịp thời. Bài báo này nhằm phân tích sâu sắc thực trạng và đề xuất các giải pháp toàn diện để nâng cao chất lượng dạy học môn CNTT tại Trường Sĩ quan Lục quân 1.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Vai trò chiến lược của công nghệ thông tin đối với học viên đào tạo thạc sĩ Nghệ thuật quân sự

Công nghệ thông tin có vị trí, ý nghĩa quan trọng, thiết thực đối với học viên đào tạo thạc sĩ chuyên ngành Nghệ thuật quân sự. Ở cấp độ chiến lược, sĩ quan sau đại học không chỉ là người thực hiện mà còn là người tham mưu, hoạch định và chỉ huy. Do đó, yêu cầu về năng lực số của họ phải đạt mức độ phân tích, đánh giá và sáng tạo theo sáu mức độ nhận thức của Bloom. CNTT tạo điều kiện cho học viên: Phân tích dữ liệu tác chiến: Tiếp cận các hệ thống thông tin Chỉ huy - Kiểm soát (C2), xử lý lượng lớn dữ liệu tình báo, địa hình số, và dự báo tình huống chiến trường. Nghiên cứu khoa học: Sử dụng thành thạo các phần mềm chuyên dụng như MicroStation để xây dựng các văn kiện chiến đấu, bản đồ chuyên đề 3D, mô phỏng các phương án tác chiến phức tạp. Năng lực này đóng vai trò quyết định trong việc hoàn thành luận văn thạc sĩ và các đề tài nghiên cứu. Quản lý và Điều hành: Ứng dụng CNTT trong công tác quản lý quân số, vũ khí trang bị, tài liệu huấn luyện và điều hành các đơn vị theo mô hình Chính phủ điện tử, chuyển đổi số quân đội.

2.2. Phân tích thực trạng dạy học môn Công nghệ thông tin tại Trường Sĩ quan Lục quân 1

Tại TSQLQ1, môn CNTT được giảng dạy cho học viên đào tạo thạc sĩ chuyên ngành Nghệ thuật quân sự trong thời gian 100 tiết, bao gồm 23 tiết lý thuyết, 67 tiết thực hành, và 10 tiết ôn và thi hết môn. Chương trình học trang bị kiến thức tổng quan về Mạng máy tính, An toàn thông tin, Tác chiến trên không gian mạng, Chuyển đổi số, Kỹ năng khai thác an toàn trên môi trường số, Trí tuệ nhân tạo (AI) và ứng dụng quân sự.

Trong những năm vừa qua, quán triệt sâu sắc các quan điểm, nguyên tắc, mục tiêu, yêu cầu của Đảng về giáo dục-đào tạo, đặc biệt là các Nghị quyết của Quân ủy Trung ương về công tác giáo dục, đào tạo, Nhà trường đã có nhiều đổi mới tích cực. Bộ môn Tin học đã nỗ lực đổi mới nội dung chương trình, phương pháp giảng dạy. Sau khi hoàn thành môn học, học viên đã cơ bản nắm được các kiến thức và kỹ năng cần thiết, đáp ứng chuẩn đầu ra cơ bản. Các sĩ quan đã thành thạo kỹ năng sử dụng phần mềm MS PowerPoint, MicroStation, và có khả năng chia sẻ thông tin, bảo đảm an toàn dữ liệu cá nhân và đơn vị.

Tuy nhiên, quá trình dạy học môn CNTT cho học viên thạc sĩ vẫn bộc lộ những hạn chế mang tính hệ thống cần khắc phục, thể hiện trên ba khía cạnh: Về đối tượng học viên: Đặc thù đào tạo thạc sĩ quân sự tại TSQLQ1 là sự phân bổ học viên từ nhiều vùng miền với trình độ và kinh nghiệm sử dụng CNTT không đồng đều. Cùng với đó, độ tuổi của học viên cũng có sự chênh lệch lớn, từ sĩ quan trẻ đến cán bộ cấp cao có thâm niên. Sự đa dạng này dẫn đến việc tiếp cận và lĩnh hội môn học ở một số đối tượng học viên còn hạn chế, thiếu tự tin khi thực hiện thao tác trên máy. Đặc biệt, khả năng vận dụng lý thuyết và ứng dụng các phần mềm tin học để thực hiện nhiệm vụ chuyên môn chuyên sâu chưa tốt - đây là yêu cầu then chốt của bậc thạc sĩ. Khó khăn này càng phức tạp hơn khi môn học đòi hỏi sự kết hợp nhuần nhuyễn giữa kỹ năng thao tác chuẩn xác của CNTT với sự hiểu biết sâu sắc về các kiến thức chuyên ngành quân sự như địa hình quân sự và chiến thuật. Về đội ngũ giảng viên và phương pháp giảng dạy: Một số giảng viên vẫn vận dụng phương pháp truyền thụ kiến thức còn nặng về lý thuyết, chưa thực sự phù hợp với đặc thù của học viên sau đại học vốn cần sự tự học, tự nghiên cứu và giải quyết vấn đề. Sự kết hợp giữa lý thuyết và thực hành, giữa kiến thức CNTT và kiến thức quân sự đôi khi

chưa đủ linh hoạt, chưa tạo được tình huống có vấn đề (problem-based learning) để kích thích tư duy sáng tạo của học viên. Việc đổi mới phương pháp giảng dạy cần phải theo kịp tốc độ phát triển chóng mặt của công nghệ. Về cơ sở vật chất và hạ tầng kỹ thuật: Mặc dù cơ bản máy tính của các phòng học chuyên dùng đã đáp ứng được yêu cầu tối thiểu, nhưng vẫn còn một số máy tính chưa được nâng cấp phù hợp với sự phát triển của công nghệ hiện đại. Các phần mềm mô phỏng tác chiến hoặc dựng bản đồ số 3D (MicroStation) đòi hỏi cấu hình máy tính (tốc độ xử lý, dung lượng bộ nhớ, card đồ họa) rất cao, dẫn đến tình trạng thiếu đồng bộ, gây khó khăn cho quá trình thực hành chuyên sâu của học viên. Hạ tầng mạng và thư viện học liệu số chưa thực sự phong phú và tiện lợi để hỗ trợ học viên tự học, nghiên cứu trong giờ tự học. Để nâng cao chất lượng dạy học, cần có một chuỗi các giải pháp đồng bộ, tác động từ nội dung chương trình, phương pháp giảng dạy, đến đội ngũ giảng viên, học viên và cơ quan chức năng.

2.3. Giải pháp nâng cao chất lượng dạy học môn Công nghệ thông tin

Để nâng cao chất lượng dạy học môn CNTT cho học viên đào tạo thạc sĩ chuyên ngành Nghệ thuật quân sự, giảng viên, học viên và cơ quan chức năng cần phối hợp chặt chẽ, tập trung vào bốn giải pháp cốt lõi sau:

2.3.1. Đổi mới chương trình, nội dung và phương pháp giảng dạy theo hướng tích hợp và ứng dụng

Giải pháp này tập trung vào việc chuyển đổi từ cách dạy truyền thống sang dạy học dựa trên năng lực và kết quả đầu ra, đặc biệt nhấn mạnh vào khả năng ứng dụng thực tiễn của học viên. Hoàn thiện nội dung chương trình: Chương trình cần được rà soát và cập nhật thường xuyên, không chỉ dừng lại ở các kiến thức cơ bản mà phải đưa vào các ứng dụng CNTT tiên tiến nhất liên quan trực tiếp đến Nghệ thuật quân sự và tác chiến hiện đại. Cụ thể hóa các module về phân tích dữ liệu lớn (Big Data) trong tác chiến, An ninh mạng (Cyber Security) quân sự, và các thuật toán cơ bản của Trí tuệ Nhân tạo (AI) có thể ứng dụng trong mô phỏng chiến thuật. Chú trọng sử dụng chuẩn kiến thức - kỹ năng phù hợp với học viên thạc sĩ để xác định mục tiêu và trọng tâm của từng bài học. Tích hợp kiến thức chuyên ngành: Giảng viên phải có kiến thức cơ bản về địa hình quân sự, chiến thuật để giải quyết triệt để nội dung và định hướng, phát

triển các vấn đề trong từng bài học. Khi giảng dạy, cần xây dựng các bài tập thực hành theo hình thức nghiên cứu tình huống (Case Study) hoặc dự án (Project-Based Learning - PBL), nơi học viên buộc phải vận dụng kỹ năng MicroStation để xử lý một khu vực địa hình cụ thể trong một tình huống chiến dịch, hoặc sử dụng MS Powerpoint để biên soạn một báo cáo tham mưu cấp cao có yêu cầu bảo mật. Đổi mới phương pháp giảng dạy: Giảng viên cần vận dụng linh hoạt, khéo léo kết hợp các phương pháp phù hợp với từng nội dung. Chú trọng sử dụng bài giảng kỹ năng để truyền tải nội dung và hướng dẫn học viên làm bài tập thực hành. Nên chia nhỏ kỹ năng phức tạp thành các thao tác cơ bản có liên quan nhưng tách bạch và phải minh họa chúng cụ thể để học viên dễ hiểu, dễ tiếp thu và vận dụng. Thuyết trình mạch lạc từng thao tác, sau đó thực hành trên máy để học viên theo dõi, thực hiện, coi trọng hướng dẫn học viên thực hành liên tục những thao tác cơ bản cho đến khi thuần thục.

2.3.2. Nâng cao năng lực tự học và phát huy tính tích cực, chủ động của học viên

Chất lượng đào tạo sau đại học phụ thuộc lớn vào sự chủ động của người học. Giải pháp này nhấn mạnh vào việc kích hoạt động lực và xây dựng phương pháp học tập khoa học cho học viên. Xác định động cơ học tập và tinh thần trách nhiệm: Học viên phải xác định đúng động cơ học tập, có niềm tin và quyết tâm phấn đấu vươn lên, chủ động làm tốt công tác chuẩn bị, tích cực nghiên cứu tài liệu và các vấn đề đã được giảng viên định hướng. Mỗi học viên cần có một máy tính cá nhân được cài các phần mềm liên quan để chủ động học tập. Tăng cường tự học và hợp tác: Là môn học mang tính khoa học và ứng dụng điển hình, học viên cần tích cực ôn luyện để nhớ, nắm vững, hiểu rõ các kiến thức cơ bản. Trong giờ tự học, luôn nêu cao ý thức trách nhiệm, chủ động làm tất cả bài tập thực hành được giảng viên giao kể cả khi không có sự trợ giúp. Cần tổ chức các hình thức học tập hợp tác theo nhóm nhỏ (team-based learning) để lớp học trở thành môi trường giao tiếp giữa giảng viên - học viên, học viên - học viên, góp phần nâng cao trình độ và khả năng ứng dụng tin học. Sự đa dạng về trình độ của học viên nên được tận dụng bằng cách phân nhóm thông minh, nơi các học viên có kỹ năng tốt hơn sẽ hỗ trợ các đồng đội còn thiếu tự tin, giúp cả nhóm cùng tiến bộ. Phát triển kỹ năng phân tích và sáng tạo: Giảng viên cần đưa học viên vào tình huống có vấn đề cần giải quyết,

ra các câu hỏi để học viên phát biểu chính kiến. Quá trình thực hành trên máy, cần chủ động tham gia giải quyết các vấn đề, thực hiện thuần thục các bước. Học viên cần được hướng dẫn phương pháp để tự suy luận, nhớ lại kiến thức đã quên, biết tìm tòi để phát hiện kiến thức mới. Tích cực động viên học viên phát huy vốn kiến thức tin học để vận dụng sáng tạo trong quá trình thực hành, vượt qua rào cản tâm lý khi đối mặt với công nghệ.

2.3.3. Hiện đại hóa cơ sở vật chất, hạ tầng công nghệ và phát triển hệ thống học liệu số

Đầu tư vào hạ tầng là điều kiện tiên quyết để đảm bảo chất lượng dạy học theo kịp sự phát triển của công nghệ. Giải pháp này tập trung vào vai trò của cơ quan chức năng trong việc cung cấp môi trường học tập hiện đại. Hoàn thiện hạ tầng phần cứng: Cơ quan chức năng cần thường xuyên quan tâm nâng cấp đồng bộ hệ thống máy tính tại các phòng học chuyên dùng. Cần ưu tiên các máy tính có cấu hình cao, đặc biệt về tốc độ xử lý (CPU), dung lượng bộ nhớ (RAM), và khả năng xử lý đồ họa (GPU) để đáp ứng yêu cầu của các phần mềm chuyên dụng như MicroStation (vẽ bản đồ 3D, mô phỏng) và các phần mềm phân tích dữ liệu lớn. Kết nối máy tính của giảng viên với máy tính của học viên qua mạng LAN chất lượng cao để thuận lợi trong dạy học thực hành. Cải thiện hạ tầng mạng và bảo mật: Cung cấp kết nối mạng Internet/Intranet ổn định, tốc độ cao cho tất cả các máy tính phục vụ dạy học và nghiên cứu. Hạ tầng mạng phải đảm bảo an toàn, bảo mật thông tin tuyệt đối theo tiêu chuẩn quân đội, đồng thời cho phép học viên truy cập nguồn tài nguyên trực tuyến cần thiết, hỗ trợ các hoạt động học tập, nghiên cứu và làm việc nhóm. Phát triển hệ thống học liệu số: Xây dựng thư viện tài liệu phong phú bao gồm giáo trình, tài liệu, bài giảng, sách, báo khoa học liên quan đến CNTT quân sự. Cần số hóa và xây dựng các học liệu điện tử (e-learning), các khóa học trực tuyến (MOOCs) hoặc các module micro-learning (học tập ngắn) chuyên biệt giúp người học dễ dàng tự học, tự nghiên cứu ngoài giờ lên lớp. Việc này đặc biệt quan trọng để thu hẹp khoảng cách trình độ đầu vào giữa các học viên.

2.3.4. Xây dựng và phát triển đội ngũ giảng viên chuyên sâu, cùng với cơ chế đánh giá chất lượng toàn diện

Giảng viên là nhân tố quyết định chất lượng đầu ra. Cần có cơ chế đầu tư và phát triển đội ngũ, đồng thời xây dựng hệ thống đánh giá khách quan, toàn diện. Phát triển đội ngũ giảng viên: Giảng

viên cần không ngừng học hỏi, nâng cao trình độ chuyên môn, cập nhật những thành tựu mới nhất của khoa học công nghệ, đặc biệt là các lĩnh vực như trí tuệ nhân tạo trong chỉ huy tác chiến, tác chiến mạng, và điện toán đám mây quân sự. Nhà trường cần có kế hoạch đào tạo lại, gửi giảng viên tham gia các khóa tập huấn chuyên sâu tại các trung tâm công nghệ quân sự hoặc các trường đại học hàng đầu trong và ngoài nước. Giảng viên phải chủ động phối hợp với đơn vị quản lý nắm chắc chất lượng học viên, phân nhóm theo nhận thức để chuẩn bị nhiều dạng bài tập thực hành phù hợp với trình độ của người học. Xây dựng cơ chế đánh giá chất lượng tổng thể: Việc đánh giá cần chuyển dịch từ chỉ đánh giá kiến thức sang đánh giá năng lực thực hành và vận dụng sáng tạo (Creative Application). Cần kết hợp đánh giá của giảng viên với tự đánh giá của học viên để nhận xét, góp ý và tiếp thu ý kiến của đồng đội. Tổ chức các buổi bảo vệ dự án hoặc tình huống mô phỏng thực tế thay vì chỉ thi lý thuyết trên giấy. Đánh giá cần dựa trên sáu mức độ: nhận biết, thông hiểu, vận dụng, phân tích, đánh giá và sáng tạo. Cơ

chế này đảm bảo chất lượng đầu ra của học viên thạc sĩ đáp ứng yêu cầu cao của Quân đội. Thực hiện công tác kiểm định và đảm bảo chất lượng: Nhà trường cần thiết lập một hệ thống đảm bảo chất lượng (QA system) nội bộ mạnh mẽ, thường xuyên kiểm định và đánh giá hiệu quả giảng dạy, từ đó kịp thời điều chỉnh nội dung, phương pháp và nguồn lực, nhằm thực hiện tốt Nghị quyết về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo.

III. KẾT LUẬN

Công nghệ thông tin là một môn học then chốt trong chương trình đào tạo thạc sĩ chuyên ngành Nghệ thuật quân sự ở Trường Sĩ quan Lục quân 1, quyết định năng lực chỉ huy, quản lý và nghiên cứu khoa học của đội ngũ sĩ quan cấp cao. Để nâng cao chất lượng dạy học, cần có sự nỗ lực, cố gắng và phối hợp đồng bộ của mọi lực lượng. Trong đó, việc đổi mới toàn diện nội dung và phương pháp giảng dạy theo hướng ứng dụng, đi đôi với hiện đại hóa cơ sở vật chất kỹ thuật và phát triển đội ngũ giảng viên chuyên sâu là những vấn đề có ý nghĩa chiến lược, đáp ứng các yêu cầu nhiệm vụ xây dựng Quân đội trong tình hình mới.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Tổng cục chính trị (2003), *Lý luận dạy học Đại học Quân sự*, Nxb QĐND. Hà Nội.
- [2]. Quân ủy trung ương (2007), *Nghị quyết số 86/ĐUQSTW ngày 29/3/2007 của Đảng ủy Quân Sự Trung ương* (Nay là Quân ủy trung ương) về công tác giáo dục, đào tạo trong tình hình mới.
- [3]. Quân ủy Trung ương (2022), *Nghị quyết số 1657-NQ/QUTW ngày 20/12/2022 của Quân ủy Trung ương về đổi mới công tác giáo dục và đào tạo đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ xây dựng Quân đội trong tình hình mới*.
- [4]. Quân ủy Trung ương (2022), *Nghị quyết số 1659-NQ/QUTW ngày 20/12/2022 của Quân ủy Trung ương về nâng cao chất lượng huấn luyện giai đoạn 2023-2030 và những năm tiếp theo*.
- [5]. Bộ Chính trị (2025), *Nghị quyết số 71-NQ/TW, ngày 22/8/2025 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo*.
- [6]. Trường Sĩ quan Lục Quân 1 (2024), *Giáo trình “Công nghệ thông tin”*, Trường Sĩ quan Lục Quân 1.