THIẾT KẾ PHẦN MỀM QUẢN LÝ TRANG THIẾT BỊ DẠY HỌC TẠI KHOA GIÁO DỤC QUỐC PHÒNG, TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Nguyễn Hoàng Tùng
Trường Đại học Sư phạm Thành Phố Hồ Chí Minh

Tóm tắt: *Nghiên cứu tập trung phân tích thực trạng quản lý trang thiết bị dạy học tại Khoa Giáo dục Quốc phòng, Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh, từ đó đề xuất thiết kế phần mềm hỗ trợ quản lý theo hướng số hóa và tập trung. Kết quả phân tích cho thấy công tác thống kê, phân loại, nhập – xuất, cấp phát, mượn – trả, theo dõi tình trạng, bảo trì, kiểm kê và tổng hợp báo cáo cơ bản đáp ứng yêu cầu phục vụ đào tạo. Tuy nhiên, phương thức quản lý còn phụ thuộc vào hồ sơ và thao tác thủ công, dẫn đến hạn chế trong cập nhật, tra cứu, đồng bộ và khai thác dữ liệu. Trên cơ sở đó, nghiên cứu đề xuất hệ thống phần mềm với các chức năng quản lý danh mục, vòng đời thiết bị, bàn giao, mượn – trả, bảo dưỡng, sửa chữa, kiểm kê, thống kê và báo cáo; đồng thời phân quyền người dùng và tăng cường bảo đảm an toàn dữ liệu. Kết quả góp phần nâng cao hiệu quả quản lý, khai thác trang thiết bị và đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số trong đào tạo GDQP&AN.*

Từ khoá: *Quản lý trang thiết bị dạy học; phần mềm quản lý; Giáo dục quốc phòng và an ninh.*

DESIGNING A SOFTWARE SYSTEM FOR MANAGING TEACHING EQUIPMENT AT THE DEPARTMENT OF NATIONAL DEFENSE AND SECURITY EDUCATION, HO CHI MINH CITY UNIVERSITY OF EDUCATION

Abstract: *This study focuses on analyzing the current management of teaching equipment at the Department of National Defense and Security Education, Ho Chi Minh City University of Education, and proposes the design of software to support centralized and digitized management. The analysis indicates that activities including equipment inventory, classification, receipt and issuance, allocation, borrowing and returning, condition monitoring, maintenance, inspection, and reporting basically meet the requirements of teaching and training. However, the current management approach still relies heavily on paper-based records and manual operations, resulting in limitations in data updating, retrieval, synchronization, and utilization. Based on these findings, the study proposes a software system incorporating functions for equipment catalog management, equipment lifecycle management, handover, borrowing and returning, maintenance and repair, inventory, statistics, and reporting. The system also includes user access control and enhanced data security. The proposed solution contributes to improving the efficiency of teaching equipment management and utilization while meeting the requirements of digital transformation in National Defense and Security Education.*

Keywords: *Teaching equipment management; management software; National Defense and Security Education.*

Nhận bài: 15/08/2026 *Phản biện: 15/09/2026* *Duyệt đăng: 18/09/2026*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong bối cảnh chuyển đổi số đang được đẩy mạnh trong giáo dục đại học, ứng dụng công nghệ thông tin vào công tác quản lý, khai thác và sử dụng cơ sở vật chất, trang thiết bị dạy học ngày càng trở thành yêu cầu cần thiết. Trang thiết bị dạy học là một trong những điều kiện quan trọng bảo đảm chất lượng đào tạo, đặc biệt đối với các học phần có nội dung thực hành, thực nghiệm và rèn luyện kỹ năng. Do đó, quản lý hiệu quả số lượng, chủng loại, tình trạng, vị trí, quá trình cấp phát, sử dụng và bảo trì thiết bị không chỉ góp phần sử dụng tiết kiệm, hiệu quả nguồn lực mà còn hỗ trợ cơ sở giáo dục chủ động trong công tác lập kế hoạch, kiểm kê và bảo đảm điều kiện phục vụ dạy học. Tuy nhiên, nếu công tác quản lý chủ yếu được thực hiện bằng hồ sơ giấy hoặc các phương thức thủ công, việc cập nhật, tra cứu và tổng hợp thông tin dễ gặp hạn chế, đặc biệt khi số lượng và chủng loại thiết bị ngày càng đa dạng.

Tại Khoa Giáo dục Quốc phòng, Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh, đặc thù đào tạo Giáo dục quốc phòng và an ninh đòi hỏi sử dụng nhiều loại trang thiết bị, phương tiện phục vụ cả hoạt động giảng dạy lý thuyết và thực hành. Thực tiễn này đặt ra yêu cầu cần có một công cụ quản lý thống nhất, thuận tiện và có khả năng cập nhật dữ liệu kịp thời. Xuất phát từ yêu cầu trên, việc thiết kế phần mềm quản lý trang thiết bị dạy học tại Khoa Giáo dục Quốc phòng là cần thiết, nhằm số hóa thông tin, hỗ trợ quản lý tập trung, nâng cao hiệu quả tra cứu, theo dõi tình trạng, cấp phát, kiểm kê và bảo trì thiết bị. Qua đó, nghiên cứu góp phần nâng cao hiệu quả khai thác, sử dụng trang thiết bị và đáp ứng yêu cầu ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số trong công tác quản lý và đào tạo tại đơn vị.

II. VAI TRÒ CỦA QUẢN LÝ TRANG THIẾT BỊ DẠY HỌC MÔN HỌC GIÁO DỤC QUỐC PHÒNG VÀ AN NINH

Quản lý trang thiết bị dạy học giữ vai trò cốt lõi trong việc duy trì và nâng cao chất lượng đào tạo môn Giáo dục quốc phòng và an ninh. Trong môi trường sư phạm quân sự, việc hình thành kỹ năng thao tác vũ khí và khí tài cho người học phụ thuộc trực tiếp vào tình trạng sẵn sàng của trang thiết bị. Hệ thống quản lý khoa học giúp đảm bảo các loại vũ khí, mô hình học cụ luôn ở trạng thái vận hành tốt nhất, từ đó hiện thực hóa các nội dung huấn luyện từ lý thuyết sang thực hành một cách chính xác.

Hoạt động quản lý trang thiết bị dạy học GDQP&AN là nhân tố quyết định đến việc đảm bảo an toàn tuyệt đối cho các đối tượng tham gia huấn luyện. Do đặc thù của môn học thường xuyên tiếp xúc với các loại trang bị có tính sát thương hoặc dễ gây nguy hiểm như súng, đạn, thuốc nổ và các mô hình giả định, mọi sai sót về mặt kỹ thuật đều có thể dẫn đến hậu quả nghiêm trọng. Việc tuân thủ nghiêm ngặt các quy trình kiểm tra, bảo dưỡng và giám sát kỹ thuật giúp chủ thể quản lý chủ động nhận diện các nguy cơ mất an toàn ngay từ giai đoạn chuẩn bị. Các văn bản hướng dẫn của Bộ Giáo dục và Đào tạo (2013) đã khẳng định rằng, quản lý chặt chẽ tình trạng kỹ thuật của vũ khí trang bị chính là biện pháp phòng ngừa rủi ro hiệu quả nhất, bảo vệ sức khỏe, tính mạng của cán bộ và người học.

Quản lý trang thiết bị dạy học đóng vai trò quan trọng trong việc tối ưu hóa hiệu quả khai thác và bảo vệ nguồn lực tài sản của đơn vị. Trang thiết bị phục vụ Giáo dục quốc phòng và an ninh thường là những tài sản đặc thù, có giá trị kinh tế cao và quy trình mua sắm, thay thế phức tạp. Một hệ thống quản lý chuyên nghiệp cho phép theo dõi sát sao vòng đời của từng trang bị, từ đó thiết lập kế hoạch bảo quản định kỳ và sửa chữa kịp thời các hư hỏng nhỏ.

Quản lý trang thiết bị dạy học GDQP&AN hiệu quả tạo tiền đề vững chắc cho việc thực hiện chính quy hóa và hiện đại hóa công tác quản trị tại các đơn vị giáo dục. Việc chuẩn hóa các quy trình quản lý giúp xây dựng tác phong làm việc khoa học, kỷ luật, phản ánh đúng tinh thần của môi trường quân đội trong trường học. Đây cũng là CSDL quan trọng để lãnh đạo đơn vị thực hiện các quyết định điều hành, phân bổ học cụ một cách linh hoạt giữa các bộ phận.

III. THỰC TRẠNG QUẢN LÝ TRANG THIẾT BỊ DẠY HỌC TẠI KHOA GIÁO DỤC QUỐC PHÒNG, TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Thực trạng thống kê, phân loại và cập nhật thông tin trang thiết bị

Công tác thống kê, phân loại và cập nhật thông tin trang thiết bị dạy học tại Khoa Giáo dục Quốc phòng được thực hiện nhằm bảo đảm cơ sở dữ liệu phục vụ quản lý, bảo quản và khai thác thiết bị trong quá trình đào tạo. Các thông tin cơ bản như tên thiết bị, số lượng, chủng loại, tình trạng, vị trí bảo quản và quá trình sử dụng được theo dõi thông qua hồ sơ, danh mục và các biểu mẫu quản lý. Phương thức này cơ bản đáp ứng yêu cầu quản lý thường xuyên, tuy nhiên khi số lượng thiết bị và nhu cầu sử dụng ngày càng tăng, việc quản lý bằng các hình thức truyền thống có thể phát sinh những hạn chế về tính đồng bộ và khả năng cập nhật. Thông tin của cùng một thiết bị có thể xuất hiện ở nhiều loại hồ sơ khác nhau, trong khi việc thay đổi vị trí, số lượng hoặc tình trạng chưa chắc được cập nhật đồng thời. Điều này gây khó khăn khi cần tra cứu nhanh hoặc tổng hợp dữ liệu phục vụ quản lý. Bên cạnh đó, việc phân loại thiết bị chủ yếu phục vụ quản lý tài sản, chưa khai thác đầy đủ mối liên hệ giữa thiết bị với học phần, nội dung bài học và kế hoạch giảng dạy. Thực trạng này đặt ra yêu cầu xây dựng cơ sở dữ liệu tập trung, chuẩn hóa thông tin và có khả năng cập nhật theo thời gian thực.

Thực trạng quản lý nhập, xuất và cấp phát trang thiết bị

Quản lý nhập, xuất và cấp phát trang thiết bị là nghiệp vụ thường xuyên, trực tiếp bảo đảm các điều kiện vật chất phục vụ hoạt động giảng dạy GDQP&AN. Hiện nay, quá trình này được thực hiện trên cơ sở danh mục thiết bị, phiếu hoặc các hình thức ghi nhận giao nhận theo quy định. Việc quản lý cơ bản đáp ứng yêu cầu xác định số lượng và đối tượng tiếp nhận, song vẫn còn hạn chế khi phải xử lý nhiều yêu cầu sử dụng trong cùng thời điểm. Cán bộ phụ trách thiết bị phải kiểm tra tình trạng và số lượng thiết bị còn khả dụng trước khi cấp phát, do đó việc tra cứu và đối chiếu thủ công có thể làm tăng thời gian xử lý. Mặt khác, thông tin về nhập – xuất nếu không được liên kết trực tiếp với hồ sơ của từng thiết bị sẽ khó phản ánh đầy đủ lịch sử biến động. Khi thiết bị được điều chuyển giữa các khu vực hoặc cấp phát cho nhiều lớp học khác nhau, việc xác định chính xác vị trí

và trạng thái hiện tại càng trở nên cần thiết. Vì vậy, thực trạng quản lý đặt ra yêu cầu số hóa quy trình nhập – xuất và cấp phát, trong đó mỗi giao dịch cần được cập nhật trực tiếp vào cơ sở dữ liệu, đồng thời tự động điều chỉnh số lượng tồn, vị trí và trạng thái thiết bị nhằm nâng cao tính chính xác và khả năng kiểm soát.

Thực trạng quản lý mượn – trả và trách nhiệm sử dụng thiết bị

Mượn – trả trang thiết bị là khâu có tần suất phát sinh cao, gắn trực tiếp với hoạt động giảng dạy và thực hành của giảng viên, người học. Việc quản lý mượn – trả hiện nay về cơ bản dựa trên quy trình bàn giao và ghi nhận thông tin về thiết bị, người nhận, thời gian sử dụng và thời điểm hoàn trả. Cách thức này giúp xác định trách nhiệm của người sử dụng, tuy nhiên khả năng theo dõi đồng thời nhiều giao dịch còn hạn chế nếu dữ liệu được lưu trữ phân tán hoặc cập nhật thủ công. Khi cần xác định thiết bị nào đang được mượn, người nào đang sử dụng, thời hạn hoàn trả hoặc số lượng thiết bị còn lại trong kho, cán bộ quản lý có thể phải thực hiện nhiều thao tác đối chiếu. Đặc biệt, việc quản lý mượn – trả cần gắn với kiểm tra tình trạng thiết bị trước và sau khi sử dụng. Nếu phát sinh mất mát, hư hỏng hoặc thiếu phụ kiện, việc xác định thời điểm và trách nhiệm liên quan sẽ khó khăn nếu lịch sử giao dịch chưa được lưu trữ đầy đủ. Do đó, cần thiết kế hệ thống quản lý mượn – trả theo quy trình khép kín, từ đăng ký nhu cầu, phê duyệt, bàn giao, sử dụng, hoàn trả đến kiểm tra và cập nhật tình trạng, qua đó nâng cao trách nhiệm của người sử dụng và tính minh bạch trong quản lý.

Thực trạng quản lý tình trạng, bảo quản, bảo trì và sửa chữa

Quản lý tình trạng và bảo trì thiết bị có ý nghĩa quan trọng đối với việc duy trì khả năng phục vụ giảng dạy, đặc biệt đối với những thiết bị được sử dụng thường xuyên trong các hoạt động thực hành GDQP&AN. Trong quá trình khai thác, thiết bị có thể phát sinh hao mòn, hư hỏng hoặc cần bảo trì định kỳ. Việc kiểm tra và xử lý các vấn đề này được thực hiện thông qua hoạt động bảo quản, kiểm tra, sửa chữa và cập nhật tình trạng thiết bị. Tuy nhiên, nếu thông tin bảo trì và sửa chữa được ghi nhận riêng lẻ hoặc chưa liên kết trực tiếp với hồ sơ thiết bị thì việc theo dõi vòng đời và đánh giá chất lượng thiết bị còn gặp khó khăn. Một thiết bị có thể được sửa chữa nhiều lần nhưng thông tin về các lần sửa chữa, nguyên nhân hư hỏng và chi phí liên quan chưa được tích hợp thành một hồ sơ thống nhất, gây hạn chế cho việc đánh giá hiệu quả khai thác. Bên cạnh đó, phương thức quản lý dựa nhiều vào kiểm tra thủ công chưa tạo được cơ chế nhắc lịch bảo trì chủ động. Vì vậy, cần xây dựng chức năng quản lý tình trạng và bảo trì trên phần mềm, cho phép cập nhật trạng thái thiết bị, lưu lịch sử sửa chữa, thiết lập lịch bảo trì và cảnh báo các thiết bị cần kiểm tra hoặc xử lý.

Thực trạng kiểm kê trang thiết bị

Kiểm kê là hoạt động cần thiết nhằm đối chiếu giữa số liệu trên hồ sơ quản lý với hiện trạng trang thiết bị thực tế, qua đó phát hiện những sai lệch về số lượng, vị trí và tình trạng thiết bị. Tại Khoa Giáo dục Quốc phòng, công tác kiểm kê được thực hiện theo yêu cầu quản lý tài sản và nhằm bảo đảm thiết bị được theo dõi, bảo quản và sử dụng đúng mục đích. Tuy nhiên, nếu kiểm kê chủ yếu thực hiện bằng phương pháp thủ công, cán bộ phụ trách phải tiến hành nhiều công đoạn như tìm kiếm thiết bị, đối chiếu mã, kiểm đếm số lượng, xác định vị trí và đánh giá tình trạng. Đối với danh mục thiết bị lớn hoặc thiết bị được luân chuyển thường xuyên giữa các khu vực, quá trình kiểm kê có thể mất nhiều thời gian và khó tránh khỏi sai sót. Một hạn chế khác là kết quả kiểm kê nếu chỉ được lưu dưới dạng biên bản hoặc bảng tổng hợp sẽ khó khai thác để so sánh biến động qua nhiều kỳ. Việc ứng dụng phần mềm kết hợp mã định danh hoặc mã QR có thể giúp đơn giản hóa quá trình kiểm kê, đồng thời tự động đối chiếu dữ liệu thực tế với cơ sở dữ liệu. Qua đó, hệ thống có thể nhanh chóng xác định thiết bị thiếu, sai vị trí, sai số lượng hoặc có dấu hiệu bất thường.

Thực trạng tổng hợp báo cáo và khai thác dữ liệu quản lý

Báo cáo, thống kê là khâu cuối cùng nhưng có vai trò quan trọng trong việc cung cấp thông tin cho cán bộ quản lý và lãnh đạo Khoa. Các nội dung cần tổng hợp thường bao gồm số lượng thiết bị, cơ cấu theo nhóm, tình trạng sử dụng, thiết bị đang mượn, thiết bị hư hỏng, kết quả kiểm kê và nhu cầu sửa chữa, bổ sung hoặc thay thế. Với phương thức quản lý truyền thống, việc lập báo cáo thường phải dựa trên nhiều nguồn dữ liệu khác nhau, sau đó thực hiện tổng hợp và đối chiếu thủ công. Điều này không chỉ làm tăng thời gian xử lý mà còn có thể phát sinh sai lệch giữa các bảng thống kê. Quan trọng hơn, dữ liệu quản lý chưa được khai thác đầy đủ cho mục đích phân tích và hỗ trợ ra quyết định. Chẳng hạn, thông tin

về tần suất sử dụng, số lần hư hỏng, lịch sử sửa chữa hoặc mức độ khai thác của từng nhóm thiết bị có thể là căn cứ quan trọng để xây dựng kế hoạch mua sắm và bảo trì nhưng khó tổng hợp nếu dữ liệu không được liên kết. Do đó, cần xây dựng hệ thống báo cáo động trên phần mềm, cho phép tự động thống kê theo nhiều tiêu chí và cung cấp thông tin kịp thời cho công tác quản lý, điều hành và hoạch định nhu cầu trang thiết bị.

IV. THIẾT KẾ PHẦN MỀM QUẢN LÝ TRANG THIẾT BỊ DẠY HỌC TẠI KHOA GIÁO DỤC QUỐC PHÒNG, TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

4.1.Yêu cầu thiết kế phần mềm quản lý trang thiết bị dạy học tại Khoa Giáo dục Quốc phòng, Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh

Dựa trên thực trạng trên phần mềm cần đáp ứng các nhóm yêu cầu khắt khe sau:

Yêu cầu về chức năng:

- Quản lý thiết bị: Theo dõi chi tiết tình trạng của từng thiết bị.

- Quản lý danh mục: Cho phép tạo lập, phân loại và lưu trữ chi tiết thông tin thiết bị theo từng nhóm.

- Quản lý bàn giao: Tích hợp quy trình tạo phiếu xuất/nhập kho điện tử.

35

- Quản lý bảo dưỡng, sửa chữa: Ghi nhận lịch sử báo hỏng từ thao trường và theo dõi gửi đi sửa chữa/thu hồi.

- Thống kê và báo cáo: Tự động kết xuất các biểu mẫu báo cáo (file Word, Exel) theo quy chuẩn.

Yêu cầu về phi chức năng:

- Yêu cầu về giao diện (UI/UX): Giao diện phải trực quan, tối giản, sử dụng ngôn ngữ tiếng Việt chuẩn xác với các thuật ngữ. Bố cục các nút bấm lớn, rõ ràng để phù hợp với người dùng.

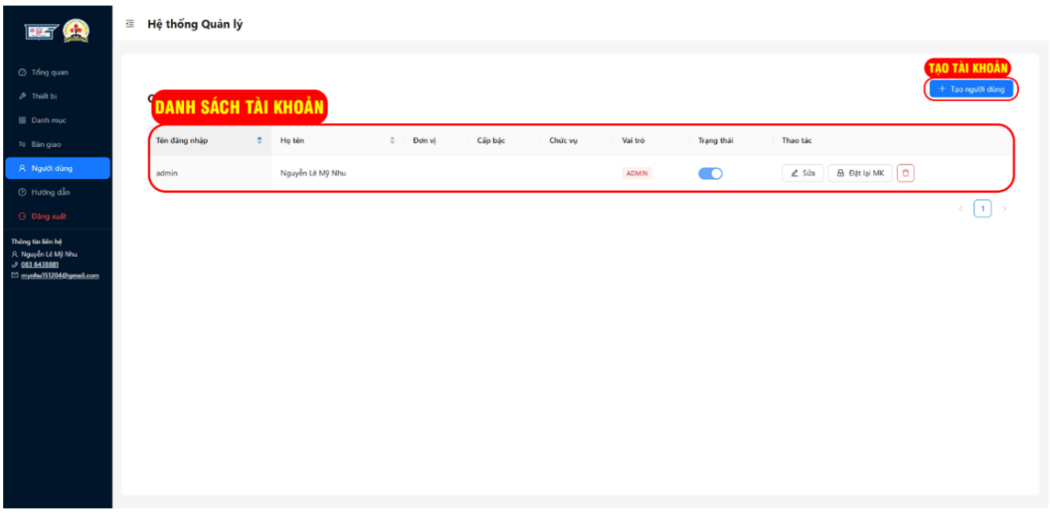
- Yêu cầu về hiệu năng: Tốc độ phản hồi của hệ thống khi thực hiện các truy vấn tìm kiếm hoặc xuất báo cáo không vượt quá 3 giây. Đảm bảo hệ thống hoạt động mượt mà ngay cả khi có nhiều giảng viên cùng đăng nhập làm thủ tục mượn/trả học cụ vào đầu giờ sáng.

- Yêu cầu về độ tin cậy và sao lưu: Hệ thống phải có cơ chế tự động sao lưu dữ liệu định kỳ hàng ngày. Trong trường hợp có sự cố về máy chủ hoặc mất điện, dữ liệu đang thao tác không bị mất mát và có thể phục hồi toàn vẹn.

4.2. Cấu trúc và hệ thống phần mềm

4.2.1. Phân quyền và tổ chức người dùng

Cấu trúc phần mềm được thiết kế phân tầng dựa trên cơ cấu tổ chức thực tế của Khoa, đảm bảo mỗi cấp nhân sự có một vai trò và quyền hạn thao tác riêng biệt trên hệ thống thông qua cơ chế phân quyền người dùng. Việc xác định rõ giới hạn truy cập cho từng nhóm đối tượng không chỉ đảm bảo tính bảo mật dữ liệu quân sự mà còn giúp tối ưu hóa không gian làm việc trên phần mềm, hiển thị đúng và đủ các chức năng cần thiết cho từng vị trí việc làm.



Hình 4.1. Giao diện Tab Người dùng trong phần mềm quản lý

4.2.2. Quản lý vòng đời thiết bị và quy trình nghiệp vụ số hoá

Hệ thống cấu trúc dữ liệu của phần mềm cho phép theo dõi vòng đời của từng thiết bị một cách chi tiết và trực quan. Mỗi thiết bị đều được định danh bằng một dãy số Serial (số hiệu) duy nhất. Mã Serial này gắn liền với các nhãn trạng thái được hệ thống ghi nhận rõ ràng, bao gồm: "Sẵn sàng", "Đang sử dụng", hoặc "Bảo trì".

Đặc biệt, công tác bảo dưỡng và sửa chữa được số hóa và quản lý chặt chẽ thông qua tính năng Báo cáo sự cố.

Đối với công tác kiểm kê thiết bị định kỳ, cấu trúc dữ liệu này mang lại lợi thế vượt trội. Thay vì phải cộng trừ thủ công trên sổ sách, chỉ cần sử dụng thanh công cụ tìm kiếm và các bộ lọc, hệ thống sẽ ngay lập tức kết xuất chính xác số lượng thiết bị đang tồn kho sẵn sàng, số lượng đang nằm ngoài thao trường và số lượng đang bảo trì. Tính năng này tạo ra một cơ sở dữ liệu vững chắc, được cập nhật theo thời gian thực, giúp công tác kiểm kê và báo cáo tài sản định kỳ diễn ra nhanh chóng, minh bạch và chính xác tuyệt đối.

4.2.3. Khắc phục hạn chế trong quản lý truyền thống

Cấu trúc của phần mềm được thiết kế nhằm giải quyết triệt để sự cồng kềnh và chậm trễ vốn có của phương pháp quản lý bằng hồ sơ, sổ sách giấy. Thay vì phải lật giở thủ công từng trang sổ để tìm kiếm lịch sử mượn trả hay tình trạng hiện tại của một khẩu súng, hệ thống phần mềm cung cấp thanh công cụ tìm cùng bộ lọc thông minh. Người dùng có thể dễ dàng tra cứu theo nhiều tiêu chí như tên thiết bị, số Serial, danh mục hoặc trạng thái hoạt động, giúp truy xuất luồng dữ liệu khổng lồ một cách chính xác chỉ trong vài giây thao tác.

Bên cạnh đó, hạn chế về tính thiếu thống nhất và rủi ro thất thoát dữ liệu cũng được loại bỏ hoàn toàn thông qua cơ chế ràng buộc toàn vẹn của CSDL. Hệ thống được thiết lập các luồng kiểm soát logic rất chặt chẽ. Cơ chế ngăn chặn và cảnh báo tức thời giúp loại bỏ tối đa các sai sót mang tính chủ quan, đảm bảo tính minh bạch, an toàn và tính logic liên kết của toàn bộ hệ thống cơ sở dữ liệu tại Khoa.

V. KẾT LUẬN

Quản lý trang thiết bị dạy học có vai trò quan trọng trong việc bảo đảm các điều kiện phục vụ đào tạo, đặc biệt đối với môn Giáo dục quốc phòng và an ninh có nhiều nội dung thực hành, huấn luyện và rèn luyện kỹ năng. Thực trạng tại Khoa Giáo dục Quốc phòng, Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh cho thấy công tác thống kê, quản lý nhập – xuất, mượn – trả, theo dõi tình trạng, bảo trì, kiểm kê và tổng hợp báo cáo đã cơ bản đáp ứng yêu cầu hoạt động. Tuy nhiên, phương thức quản lý còn phụ thuộc nhiều vào hồ sơ và các thao tác thủ công, dẫn đến những hạn chế về tính đồng bộ của dữ liệu, khả năng cập nhật, tra cứu và khai thác thông tin phục vụ công tác quản lý.

Trên cơ sở phân tích thực trạng và yêu cầu nghiệp vụ, nghiên cứu đã đề xuất thiết kế phần mềm quản lý trang thiết bị dạy học với các chức năng chủ yếu như quản lý danh mục, theo dõi vòng đời thiết bị, quản lý bàn giao, mượn – trả, bảo dưỡng, sửa chữa, kiểm kê, thống kê và báo cáo. Hệ thống được thiết kế theo hướng phân quyền người dùng, quản lý dữ liệu tập trung và hỗ trợ cập nhật thông tin trong quá trình sử dụng. Việc ứng dụng phần mềm không chỉ góp phần giảm bớt khối lượng công việc thủ công mà còn nâng cao hiệu quả quản lý, tính minh bạch và khả năng khai thác dữ liệu. Đây cũng là cơ sở để tiếp tục hoàn thiện hệ thống, hướng tới hiện đại hóa công tác quản lý trang thiết bị và đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số trong hoạt động đào tạo của Khoa Giáo dục Quốc phòng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2013). Công văn 2180/BGDĐT-GDQP về việc Hướng dẫn mua sắm, nghiệm thu, sử dụng và quản lý thiết bị dạy học môn GDQP - AN.

Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2022). Thông tư số 19/2022/TT-BGDĐT ban hành danh mục thiết bị dạy học tối thiểu môn học Giáo dục quốc phòng và an ninh trong các trường tiểu học, trung học cơ sở, trung học phổ thông và trường phổ thông có nhiều cấp học, trường cao đẳng sư phạm và cơ sở giáo dục đại học.

Bộ Quốc phòng. (2011). Điều lệ Công tác Kỹ thuật Quân đội Nhân dân Việt Nam. NXB Quân đội Nhân dân.

Tào Ngọc Biên. (2023). Vai trò của quản lý thiết bị và đồ dùng dạy học tại cơ sở giáo dục phổ thông trong giai đoạn hiện nay. Tạp chí Thiết bị Giáo dục, 2(303), 380- 382. https://vjol.info.vn/index.php/tctbgd/article/download/94223/79645/