HỌC VIỆN CHÍNH TRỊ QUỐC GIA HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN THỊ OANH

QUẢN LÝ TRANG THIẾT BỊ GẮN VỚI ĐÀO TẠO VÀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC TẠI ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ

NGÀNH: QUẢN LÝ KINH TẾ

Mã số: 9310110

HÀ NỘI - 2026

Công trình được hoàn thành tại
Học viện Chính trị quốc gia Hồ Chí Minh

Người hướng dẫn khoa học: **PGS.TS. Nguyễn Tấn Vinh**



Phản biện 1: .....
.....

Phản biện 2: .....
.....

Phản biện 3: .....
.....

Luận án sẽ được bảo vệ trước Hội đồng chấm luận án cấp Học viện họp tại Học viện Chính trị quốc gia Hồ Chí Minh

vào hồi ..... giờ..... ngày..... tháng. .....năm 2026

Có thể tìm hiểu luận án tại: Thư viện Quốc gia
và Thư viện Học viện Chính trị quốc gia Hồ Chí Minh

MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của luận án

Trong bối cảnh toàn cầu hóa, kinh tế tri thức và cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư diễn ra mạnh mẽ, giáo dục đại học (GDĐH) đang chuyển dịch từ mô hình truyền thống sang mô hình đại học đổi mới sáng tạo, đại học số và đại học nghiên cứu. Xu thế này đặt ra yêu cầu ngày càng cao đối với các cơ sở GDĐH trong việc nâng cao chất lượng đào tạo (ĐT), năng lực nghiên cứu khoa học (NCKH) và hiệu quả quản trị đại học. Theo UNESCO (2017), cơ sở vật chất và hạ tầng kỹ thuật, trong đó có hệ thống trang thiết bị phục vụ ĐT và NCKH, là một trong những điều kiện nền tảng bảo đảm chất lượng GDĐH trong bối cảnh chuyển đổi số và quốc tế hóa giáo dục [150]. OECD (2021) cũng khẳng định rằng hiệu quả quản lý và khai thác nguồn lực vật chất trong các trường ĐH có mối liên hệ trực tiếp với năng lực đổi mới sáng tạo, chất lượng nghiên cứu và khả năng cạnh tranh của cơ sở GDĐH trong hệ thống giáo dục toàn cầu [130].

Ở Việt Nam, Đảng và Nhà nước luôn xác định giáo dục và đào tạo cùng với khoa học và công nghệ là quốc sách hàng đầu, giữ vai trò then chốt trong phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao và nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia. Nghị quyết số 57-NQ/TW của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia khẳng định yêu cầu hiện đại hóa hạ tầng khoa học, công nghệ và tăng cường đầu tư các điều kiện bảo đảm cho NCKH, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số trong các cơ sở GDĐH. Tiếp đó, Nghị quyết số 71-NQ/TW của Bộ Chính trị về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo tiếp tục nhấn mạnh "Tập trung nguồn lực đầu tư xây dựng kiên cố hóa, hiện đại hóa trường, lớp học; bảo đảm đủ cơ sở vật chất, trang thiết bị đạt chuẩn, đặc biệt chú trọng đầu tư các phòng học thực hành…".

Trong hệ thống các nguồn lực bảo đảm chất lượng GDĐH, trang thiết bị (TTB) giữ vai trò đặc biệt quan trọng vì đây là công cụ trực tiếp phục vụ hoạt động giảng dạy, thực hành, thí nghiệm, NCKH và chuyển giao công nghệ. Theo quan điểm của lý thuyết quản trị nguồn lực (Resource-Based View – RBV), nguồn lực vật chất và công nghệ là một trong những yếu tố cấu thành năng lực cạnh tranh cốt lõi của tổ chức (Barney, 1991) [68]. Đối với các cơ sở GDĐH định hướng nghiên cứu, hệ thống TTB hiện đại không chỉ góp phần nâng cao chất lượng đào tạo mà còn quyết định năng lực nghiên cứu, công bố quốc tế và khả năng tham gia mạng lưới đổi mới sáng tạo toàn cầu. Vì vậy, quản lý hiệu quả trang thiết bị không đơn thuần là hoạt động quản lý tài sản công mà còn là nội dung quan trọng của quản trị đại học hiện đại.

Đại học Quốc gia Hà Nội (ĐHQGHN) là trung tâm đào tạo, nghiên cứu khoa học đa ngành, đa lĩnh vực hàng đầu của Việt Nam, được Nhà nước giao nhiệm vụ tiên phong trong đổi mới GDĐH, phát triển khoa học công nghệ và hội nhập quốc tế. Năm 2025, ĐHQGHN có hơn 70.000 sinh viên, hơn 7.500 học viên cao học và nghiên cứu sinh, hơn 2.500 sinh viên quốc tế với 162

chương trình đào tạo đại học, 160 chương trình đào tạo thạc sĩ, 116 chương trình đào tạo tiến sĩ. Quy mô đào tạo lớn, tính chất đa ngành và định hướng phát triển đại học nghiên cứu đã đặt ra yêu cầu rất cao đối với hệ thống cơ sở vật chất, phòng thí nghiệm và TTB phục vụ ĐT, NCKH.

Tuy nhiên, thực tiễn hiện nay cho thấy công tác quản lý TTB trong các cơ sở GDĐH nói chung và tại ĐHQGHN nói riêng vẫn còn bộc lộ nhiều hạn chế. Việc đầu tư TTB ở một số đơn vị còn thiếu đồng bộ; hiệu quả khai thác, sử dụng chưa tương xứng với giá trị đầu tư; tình trạng phân tán, cục bộ trong quản lý và khai thác thiết bị vẫn tồn tại; cơ chế chia sẻ, dùng chung TTB giữa các đơn vị chưa thực sự hiệu quả; dữ liệu quản lý TTB chưa được số hóa và liên thông đầy đủ; công tác bảo trì, bảo dưỡng ở một số nơi còn mang tính bị động. Trong bối cảnh tự chủ đại học và chuyển đổi số đang được đẩy mạnh, những hạn chế này không chỉ ảnh hưởng đến hiệu quả sử dụng nguồn lực công mà còn tác động trực tiếp tới chất lượng ĐT, năng lực NCKH và khả năng cạnh tranh của cơ sở GDĐH.

Mặt khác, xét về phương diện lý luận, mặc dù đã có nhiều công trình nghiên cứu liên quan đến quản lý tài sản công, quản lý cơ sở vật chất hoặc quản trị đại học, song các nghiên cứu chuyên sâu về quản lý TTB gắn với hoạt động giảng dạy và NCKH trong mô hình đại học đa ngành, đa lĩnh vực, có mức độ tự chủ cao như ĐHQGHN còn tương đối hạn chế. Phần lớn các nghiên cứu hiện nay mới tiếp cận theo hướng quản lý hành chính hoặc quản lý tài sản đơn thuần, chưa tiếp cận toàn diện dưới góc độ quản trị đại học hiện đại, quản trị tài sản công chiến lược và chuyển đổi số trong GDĐH. Đồng thời, cũng chưa có nhiều nghiên cứu phân tích mối quan hệ giữa hiệu quả quản lý TTB với nâng cao chất lượng ĐT, hiệu quả NCKH và phát triển đại học nghiên cứu trong điều kiện tự chủ đại học ở Việt Nam hiện nay. Đây chính là khoảng trống lý luận cần tiếp tục được nghiên cứu và bổ sung.

Ngoài ra, trong bối cảnh nguồn lực đầu tư công còn có giới hạn nhưng nhu cầu hiện đại hóa TTB phục vụ ĐT và NCKH ngày càng lớn, yêu cầu nâng cao hiệu quả quản lý, khai thác và sử dụng TTB trở thành vấn đề có ý nghĩa cấp thiết cả về kinh tế, quản trị và chính sách công. Nếu không có các giải pháp quản lý phù hợp sẽ dẫn tới nguy cơ lãng phí nguồn lực, giảm hiệu quả đầu tư công, ảnh hưởng đến chất lượng ĐT, năng lực NCKH và tiến trình xây dựng ĐH nghiên cứu đạt chuẩn khu vực và quốc tế.

Xuất phát từ những cơ sở lý luận và thực tiễn nêu trên, việc nghiên cứu đề tài **"Quản lý trang thiết bị gắn với đào tạo và nghiên cứu khoa học tại Đại học Quốc gia Hà Nội"** có ý nghĩa cấp thiết cả về lý luận và thực tiễn.

2. Mục tiêu và nhiệm vụ nghiên cứu

2.1. Mục tiêu nghiên cứu

Mục tiêu nghiên cứu của luận án là đề xuất một số giải pháp nâng cao hiệu quả quản lý TTB gắn với ĐT và NCKH tại Đại học Quốc gia Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

2.2. Nhiệm vụ nghiên cứu

Nhiệm vụ nghiên cứu của đề tài:

(i) Hệ thống hoá một số vấn đề lý luận về quản lý TTB gắn với ĐT và NCKH tại CSGDĐH công lập;

- Làm rõ các khái niệm liên quan, đặc điểm quản lý TTB gắn với ĐT và NCKH tại CSGDĐH công lập;
- Vai trò của quản lý TTB đối với hoạt động ĐT và NCKH tại CSGDĐH công lập;
- Nội dung, nhân tố ảnh hưởng, tiêu chí đánh giá quản lý TTB gắn với ĐT và NCKH tại CSGDĐH công lập.

(ii) Phân tích, đánh giá thực trạng công tác quản lý TTB gắn với ĐT và NCKH tại ĐHQGHN giai đoạn 2021 – 2025:

- Phân tích thực trạng công tác quản lý TTB gắn với ĐT và NCKH tại Đại học Quốc gia Hà Nội giai đoạn 2021 – 2025;
- Đánh giá chung thực trạng công tác quản lý TTB gắn với ĐT và NCKH tại ĐHQGHN giai đoạn 2021 – 2025: chỉ ra thành tựu đạt được, hạn chế và nguyên nhân của các hạn chế.

(iii) Phân tích bối cảnh mới ảnh hưởng đến công tác quản lý TTB gắn với ĐT và NCKH tại ĐHQGHN; đưa ra các phương hướng và đề xuất giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả quản lý TTB gắn với ĐT và NCKH tại Đại học Quốc gia Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

3. Câu hỏi nghiên cứu

Câu hỏi nghiên cứu của Luận án là:

(1) Quản lý TTB trong CSGDĐH công lập cần được tiếp cận theo khung lý luận và mô hình nào để bảo đảm gắn kết chặt chẽ, hiệu quả với hoạt động đào tạo và nghiên cứu khoa học?

(2) Những nhân tố nào tác động đến hiệu quả quản lý trang thiết bị gắn với đào tạo và nghiên cứu khoa học, và cần xây dựng hệ tiêu chí nào để đánh giá mức độ đáp ứng mục tiêu đào tạo và nghiên cứu khoa học của CSGDĐH công lập?

(3) Thực trạng quản lý TTB gắn với ĐT và NCKH tại ĐHQGHN giai đoạn 2021–2025 đã đáp ứng mục tiêu nâng cao chất lượng ĐT và NCKH ở mức độ nào?

(4) Trong bối cảnh đổi mới quản trị và thực hiện tự chủ đại học, định hướng quản lý TTB tại Đại học Quốc gia Hà Nội cần được xác lập theo nguyên tắc và mục tiêu nào để bảo đảm tính đồng bộ, hiện đại và hội nhập quốc tế đến năm 2030, tầm nhìn 2045?

(5) Những giải pháp quản lý mang tính hệ thống và khả thi nào cần được triển khai nhằm nâng cao hiệu quả khai thác, sử dụng và phát triển TTB, qua đó góp phần trực tiếp nâng cao chất lượng ĐT và NCKH của ĐHQGHN?

4. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

4.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu của đề tài là công tác quản lý TTB gắn với ĐT và NCKH tại Đại học Quốc gia Hà Nội.

4.2. Phạm vi nghiên cứu

- Về thời gian: Luận án nghiên cứu thực trạng công tác quản lý TTB phục vụ ĐT và NCKH tại ĐHQGHN trong giai đoạn 2021–2025. Đây là giai đoạn ĐHQGHN đẩy mạnh tự chủ đại học, chuyển đổi số và phát triển theo mô hình đại học nghiên cứu. Trên cơ sở đó, luận án đề xuất các giải pháp đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

- Về không gian: Luận án được nghiên cứu trong phạm vi ĐHQGHN, bao gồm một số trường đại học thành viên, viện nghiên cứu, trung tâm và phòng thí nghiệm có sử dụng trang thiết bị phục vụ đào tạo, thực hành – thí nghiệm và nghiên cứu khoa học.

- Về nội dung: Nghiên cứu xem xét hoạt động quản lý TTB tại các CSGDĐT công lập trong mối quan hệ gắn kết với ĐT và NCKH với chủ thể quản lý là Đại học Quốc gia Hà Nội. Luận án tập trung vào những nội dung trọng tâm của công tác quản lý, gồm: (1) xác định và lập kế hoạch nhu cầu trang thiết bị phục vụ giảng dạy, thực hành – thí nghiệm và nghiên cứu; (2) triển khai đầu tư, mua sắm theo quy định pháp luật và chiến lược phát triển của CSĐT; (3) tổ chức vận hành, khai thác thiết bị nhằm nâng cao chất lượng ĐT và hiệu quả NCKH; (4) thực hiện bảo trì, bảo dưỡng, kiểm định kỹ thuật để đảm bảo an toàn và duy trì khả năng hoạt động; (5) quản lý việc thanh lý, thay thế, nâng cấp thiết bị đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục và tiến bộ khoa học – công nghệ; (6) kiểm soát chất lượng và đánh giá hiệu quả sử dụng làm căn cứ điều chỉnh, hoàn thiện công tác quản lý.

5. Phương pháp nghiên cứu

5.1. Quy trình nghiên cứu

Bước 1: Tổng quan tài liệu để tìm được khoảng trống nghiên cứu.

Bước 2: Trên cơ sở tổng quan tài liệu cũng như tham vấn ý kiến của các chuyên gia, luận án hoàn thiện khung lý thuyết về quản lý TTB gắn với ĐT và NCKH tại CSGDĐH công lập.

Bước 3: Thu thập thông tin để đánh giá thực trạng quản lý TTB gắn với ĐT và NCKH tại Đại học Quốc gia Hà Nội. Dữ liệu mà luận án sử dụng được thu thập từ nguồn dữ liệu thứ cấp và nguồn dữ liệu sơ cấp.

Bước 4: Phân tích thực trạng quản lý TTB gắn với ĐT và NCKH tại Đại học Quốc gia Hà Nội; Đánh giá thành tựu đạt được, hạn chế và nguyên nhân của hạn chế trong quản lý TTB gắn với ĐT và NCKH tại Đại học Quốc gia Hà Nội.

Bước 5: Đề xuất phương hướng, giải pháp để nâng cao hiệu quả quản lý TTB gắn với ĐT và NCKH tại Đại học Quốc gia Hà Nội.

5.2. Cách tiếp cận

Đề tài được triển khai theo hướng tiếp cận của chuyên ngành Quản lý kinh tế, tập trung xem xét hoạt động quản lý TTB trong các CSGDĐH như một bộ phận của quá trình quản trị nguồn lực kinh tế – kỹ thuật phục vụ ĐT và NCKH. Theo cách tiếp cận này, trang thiết bị vừa là yếu tố kỹ thuật đồng thời là thành phần quan trọng của tài sản cố định, đòi hỏi nguồn vốn đầu tư lớn, sử

dụng ngân sách đáng kể và có tác động trực tiếp đến chất lượng đầu ra của CSĐT. Do đó, công tác quản lý cần được nhìn nhận trong mối liên hệ với các khía cạnh như hiệu quả đầu tư, quan hệ chi phí – lợi ích, mức độ khai thác, vòng đời thiết bị cũng như ảnh hưởng đến chất lượng ĐT và NCKH.

5.3. Nguồn và phương pháp thu thập dữ liệu

5.3.1. Nguồn dữ liệu

Thứ nhất, dữ liệu thứ cấp: Tổng hợp các công trình đã công bố của tổ chức, cá nhân liên quan đến công tác quản lý TTB phục vụ ĐT và NCKH trong các CSGDĐH; Các báo cáo của ĐHQGHN phục vụ việc phân tích, đánh giá thực trạng quản lý TTB gắn với ĐT và NCKH tại đơn vị; Dữ liệu thu thập từ các cơ sở giáo dục đại học nhằm nghiên cứu kinh nghiệm quản lý TTB phục vụ ĐT và NCKH, từ đó rút ra những bài học tham khảo cho ĐHQGHN; Các văn bản quy phạm pháp luật của Nhà nước.

Thứ hai, dữ liệu sơ cấp: Luận án khai thác nguồn dữ liệu sơ cấp thông qua việc điều tra, khảo sát bằng bảng hỏi đối với các nhóm đối tượng có liên quan trực tiếp đến hoạt động quản lý, sử dụng và khai thác TTB phục vụ ĐT và NCKH tại ĐHQGHN. Việc thu thập dữ liệu này nhằm bảo đảm thông tin có tính thực tiễn, cập nhật và phù hợp với mục tiêu nghiên cứu đặt ra.

5.3.2. Phương pháp thu thập dữ liệu

(1) Phương pháp phân tích hồ sơ quản lý trang thiết bị

(2) Phương pháp quan sát thực tế

(3) Phương pháp phỏng vấn sâu

(4) Phương pháp khảo sát bằng bảng hỏi

5.4. Phương pháp phân tích dữ liệu

- Phương pháp phân tích – tổng hợp
- Phương pháp logic kết hợp lịch sử
- Phương pháp so sánh
- Phương pháp thống kê mô tả

6. Đóng góp mới của Luận án

6.1. Về mặt lý luận

Luận án phát triển và hoàn thiện khái niệm quản lý trang thiết bị gắn với đào tạo và nghiên cứu khoa học trong cơ sở giáo dục đại học công lập; xây dựng khung phân tích quản lý trang thiết bị theo chu trình quản lý gắn với kết quả đầu ra của đào tạo và nghiên cứu khoa học; xây dựng hệ thống tiêu chí đánh giá quản lý trang thiết bị gắn với đào tạo và nghiên cứu khoa học theo cách tiếp cận tích hợp.

6.2. Về mặt thực tiễn

Luận án cung cấp bức tranh thực chứng toàn diện về thực trạng quản lý trang thiết bị gắn với đào tạo và nghiên cứu khoa học tại Đại học Quốc gia Hà Nội trong giai đoạn 2021–2025; xác định và lượng hóa được các nhóm nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả quản lý trang thiết bị gắn với đào tạo và nghiên cứu khoa học tại ĐHQGHN; đề xuất hệ thống giải pháp quản lý trang thiết bị theo

hướng hiện đại, đồng bộ và phù hợp với mô hình đại học nghiên cứu đa ngành, đa lĩnh vực.

7. Kết cấu của Luận án

Ngoài phần Mở đầu, Kết luận, Danh mục tài liệu tham khảo và Phụ lục, nội dung chính của luận án được kết cấu thành 4 chương:

Chương 1: Tổng quan tình hình nghiên cứu liên quan đến đề tài luận án.

Chương 2: Cơ sở lý luận và thực tiễn về quản lý trang thiết bị gắn với đào tạo và nghiên cứu khoa học tại cơ sở giáo dục đại học công lập.

Chương 3: Thực trạng công tác quản lý trang thiết bị gắn với đào tạo và nghiên cứu khoa học tại Đại học Quốc gia Hà Nội giai đoạn 2021 - 2025

Chương 4: Phương hướng và giải pháp nâng cao hiệu quả quản lý trang thiết bị gắn với đào tạo và nghiên cứu khoa học tại Đại học Quốc gia Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI LUẬN ÁN

1.1. TỔNG QUAN TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN

1.1.1. Các nghiên cứu về vai trò và tác động của quản lý trang thiết bị đối với giảng dạy và nghiên cứu khoa học tại cơ sở giáo dục đại học

Các nghiên cứu và tài liệu trong và ngoài nước đã khẳng định vai trò của quản lý TTB như một yếu tố hỗ trợ quan trọng đối với hoạt động ĐT và NCKH. Tuy nhiên, trong bối cảnh Việt Nam, đặc biệt tại các CSGDĐH công lập lớn, vẫn thiếu các nghiên cứu chuyên sâu, mang tính hệ thống tiếp cận quản lý TTB theo một chu trình đầy đủ và phân tích rõ tác động của công tác này đến chất lượng giảng dạy và NCKH.

1.1.2. Các nghiên cứu về nội dung quản lý trang thiết bị gắn với giảng dạy và nghiên cứu khoa học tại cơ sở giáo dục đại học

Quản lý TTB trong các CSGDĐH được xem là một nội dung quản lý mang tính tổng hợp, bao trùm toàn bộ vòng đời của thiết bị, từ khâu hình thành nhu cầu, đầu tư, mua sắm, tổ chức sử dụng, bảo trì, bảo dưỡng đến thanh lý và tái đầu tư. Các nghiên cứu trong và ngoài nước cho thấy, hiệu quả của công tác quản lý TTB vừa ảnh hưởng đến điều kiện vật chất của nhà trường vừa trực tiếp tác động đến chất lượng giảng dạy, nghiên cứu khoa học và năng lực đổi mới sáng tạo của cơ sở giáo dục đại học.

1.1.3. Các nghiên cứu về các yếu tố ảnh hưởng đến quản lý trang thiết bị gắn với giảng dạy và nghiên cứu khoa học tại cơ sở giáo dục đại học

Quản lý TTB gắn với giảng dạy và NCKH tại các CSGDĐH là một hoạt động phức hợp, chịu tác động đồng thời của nhiều yếu tố khác nhau. Các nghiên cứu trong và ngoài nước đã tiếp cận vấn đề này dưới nhiều góc độ, qua đó làm rõ vai trò của các yếu tố tài chính, thể chế – chính sách, nguồn nhân lực,

công nghệ, cơ sở hạ tầng và văn hóa tổ chức trong việc quyết định hiệu quả quản lý TTB. Việc nhận diện đầy đủ và phân tích sâu các yếu tố ảnh hưởng là cơ sở quan trọng để đề xuất các giải pháp quản lý phù hợp với bối cảnh GDĐH hiện nay.

1.1.4. Các nghiên cứu về tiêu chí đánh giá quản lý trang thiết bị gắn với giảng dạy và nghiên cứu khoa học tại cơ sở giáo dục đại học

Tổng hợp các nghiên cứu cho thấy việc đánh giá quản lý TTB đang được tiếp cận theo hướng đa chiều, gắn với mục tiêu đào tạo và nghiên cứu khoa học. Nội dung đánh giá không chỉ dừng lại ở hiện trạng và số lượng thiết bị mà mở rộng sang hiệu quả sử dụng, chi phí, bảo trì, mức độ hài lòng của người dùng và vai trò hỗ trợ đổi mới sáng tạo.

1.2. ĐÁNH GIÁ CHUNG VỀ TỔNG QUAN CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU

1.2.1. Những phát hiện chính trong các nghiên cứu liên quan đến đề tài luận án

Tổng quan các công trình nghiên cứu trong và ngoài nước cho thấy, quản lý TTB tại CSGDĐH đã được tiếp cận dưới nhiều góc độ khác nhau, từ yêu cầu bảo đảm điều kiện ĐT, NCKH đến quản lý tài sản, quản lý vòng đời và ứng dụng công nghệ hiện đại. Các kết quả nghiên cứu đã góp phần hình thành cơ sở lý luận và thực tiễn quan trọng cho việc nâng cao hiệu quả quản lý TTB trong bối cảnh GDĐH ngày càng phát triển theo hướng nghiên cứu, đổi mới sáng tạo.

1.2.2. Những khoảng trống và hướng nghiên cứu của đề tài

Thứ nhất, khoảng trống trong nghiên cứu về vai trò và tác động của quản lý trang thiết bị đối với đào tạo và nghiên cứu khoa học.

Các nghiên cứu đã khẳng định vai trò quan trọng của trang thiết bị đối với nâng cao chất lượng đào tạo, năng lực nghiên cứu và đổi mới sáng tạo trong cơ sở giáo dục đại học. Tuy nhiên, phần lớn các công trình mới tập trung phân tích vai trò của trang thiết bị như một điều kiện bảo đảm chất lượng hoặc một nguồn lực hỗ trợ hoạt động đào tạo và nghiên cứu. Chưa có nhiều nghiên cứu làm rõ cơ chế tác động của công tác quản lý trang thiết bị đến kết quả đầu ra của đào tạo và nghiên cứu khoa học, như chất lượng người học, năng suất nghiên cứu, công bố khoa học, chuyển giao công nghệ hoặc năng lực tự chủ đại học. Do đó, vẫn thiếu một cách tiếp cận lý luận xem quản lý trang thiết bị như một yếu tố tạo giá trị và ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả hoạt động học thuật của cơ sở giáo dục đại học.

Thứ hai, khoảng trống trong nghiên cứu về nội dung quản lý trang thiết bị gắn với đào tạo và nghiên cứu khoa học.

Các nghiên cứu đã đề cập tương đối đầy đủ các nội dung quản lý như lập kế hoạch, đầu tư mua sắm, sử dụng, bảo trì, kiểm kê và thanh lý trang thiết bị. Tuy nhiên, các nội dung này thường được nghiên cứu riêng lẻ hoặc tiếp cận dưới góc độ quản lý tài sản công và quản lý cơ sở vật chất. Chưa có nhiều nghiên cứu xây dựng được một khung phân tích tổng thể phản ánh đầy đủ chu trình quản lý trang thiết bị gắn với mục tiêu nâng cao chất lượng đào tạo và

nghiên cứu khoa học trong bối cảnh tự chủ đại học. Đặc biệt, các vấn đề về quản trị thiết bị dùng chung, số hóa quản lý tài sản và khai thác trang thiết bị liên ngành còn ít được nghiên cứu.

Thứ ba, khoảng trống trong nghiên cứu về các yếu tố ảnh hưởng đến quản lý trang thiết bị.

Các công trình trong và ngoài nước đã xác định nhiều nhóm yếu tố ảnh hưởng như thể chế, tài chính, nguồn nhân lực, công nghệ và tổ chức quản lý. Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu còn phân tán và chưa làm rõ mức độ tác động cũng như mối quan hệ giữa các yếu tố trong điều kiện đặc thù của các cơ sở giáo dục đại học công lập ở Việt Nam. Đặc biệt, chưa có nhiều nghiên cứu thực chứng đánh giá tác động của các yếu tố như tự chủ đại học, phân cấp quản lý, cơ chế chia sẻ nguồn lực, chuyển đổi số và trách nhiệm giải trình đối với hiệu quả quản lý trang thiết bị.

Thứ tư, khoảng trống trong nghiên cứu về tiêu chí đánh giá quản lý trang thiết bị gắn với đào tạo và nghiên cứu khoa học.

Các nghiên cứu hiện có chủ yếu sử dụng các tiêu chí đánh giá về số lượng, giá trị đầu tư, mức độ đáp ứng hoặc tình trạng sử dụng trang thiết bị. Trong khi đó, còn thiếu một hệ thống tiêu chí đánh giá toàn diện phản ánh đồng thời cả quá trình quản lý và kết quả khai thác sử dụng trang thiết bị. Đặc biệt, chưa có nhiều nghiên cứu xây dựng bộ tiêu chí đánh giá hiệu quả quản lý trang thiết bị gắn với kết quả đào tạo, nghiên cứu khoa học và mức độ khai thác nguồn lực trong cơ sở giáo dục đại học công lập.

Thứ năm, khoảng trống về nghiên cứu thực tiễn tại các đại học nghiên cứu ở Việt Nam.

Mặc dù đã có một số nghiên cứu về quản lý trang thiết bị trong các trường đại học, song chưa có công trình nào nghiên cứu một cách hệ thống và toàn diện về quản lý trang thiết bị gắn với đào tạo và nghiên cứu khoa học tại ĐHQGHN - một đại học đa ngành, đa lĩnh vực, định hướng nghiên cứu và đang trong quá trình phát triển mô hình đại học thông minh, tự chủ và chuyển dịch hoạt động lên Hòa Lạc. Vì vậy, còn thiếu các bằng chứng thực tiễn về thực trạng, nguyên nhân hạn chế và các yêu cầu mới đặt ra đối với quản lý TTB trong bối cảnh phát triển của một đại học nghiên cứu quy mô lớn.

Xuất phát từ các khoảng trống trên, luận án tập trung phát triển một cách tiếp cận tích hợp nhằm:

Một là, xây dựng khung lý thuyết và hệ tiêu chí đánh giá quản lý TTB theo định hướng hiệu quả, gắn kết trực tiếp với kết quả đào tạo và nghiên cứu khoa học.

Hai là, thu thập và phân tích dữ liệu qua phỏng vấn sâu và khảo sát để kiểm chứng mối quan hệ giữa các yếu tố quản lý TTB và hiệu quả hoạt động học thuật tại ĐHQGHN.

Ba là, đề xuất giải pháp quản lý trang thiết bị có cơ sở khoa học và thực tiễn, hướng tới tối ưu hóa khai thác nguồn lực, nâng cao chất lượng đào tạo,

năng lực nghiên cứu khoa học và đảm bảo tính bền vững trong điều kiện tự chủ đại học.

Cách tiếp cận này không chỉ góp phần lấp đầy khoảng trống lý thuyết về quản lý TTB trong GDĐH công lập mà còn cung cấp bằng chứng thực nghiệm và mô hình tham chiếu cho các đại học định hướng nghiên cứu tại Việt Nam.

CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN VỀ QUẢN LÝ TRANG THIẾT BỊ GẮN VỚI ĐÀO TẠO VÀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC TẠI CƠ SỞ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC CÔNG LẬP

2.1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VỀ QUẢN LÝ TRANG THIẾT BỊ GẮN VỚI ĐÀO TẠO VÀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC TẠI CƠ SỞ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC CÔNG LẬP

2.1.1. Khái niệm, phân loại và đặc điểm trang thiết bị gắn với đào tạo và nghiên cứu khoa học tại cơ sở giáo dục đại học công lập

2.1.1.1. Khái niệm trang thiết bị gắn với đào tạo và nghiên cứu khoa học tại cơ sở giáo dục đại học công lập

Trang thiết bị gắn với đào tạo và nghiên cứu khoa học tại cơ sở giáo dục đại học công lập được hiểu là hệ thống máy móc, dụng cụ, phương tiện kỹ thuật, công nghệ và hạ tầng số được đầu tư, tổ chức quản lý và khai thác nhằm trực tiếp phục vụ hoạt động đào tạo, nghiên cứu khoa học và chuyển giao tri thức; đồng thời tạo lập và củng cố năng lực học thuật, năng lực cạnh tranh và năng lực tự chủ của cơ sở giáo dục đại học.

2.1.1.2. Phân loại trang thiết bị gắn với đào tạo và nghiên cứu khoa học tại cơ sở giáo dục đại học công lập

Thứ nhất, phân loại theo chức năng sử dụng: Trang thiết bị giảng dạy; Trang thiết bị thí nghiệm – thực hành**;** Trang thiết bị nghiên cứu chuyên sâu**;** Trang thiết bị hỗ trợ học thuật.

Thứ hai, phân loại theo mức độ và tần suất sử dụng: Trang thiết bị sử dụng thường xuyên;Trang thiết bị sử dụng không thường xuyên hoặc chuyên biệt.

Thứ ba, phân loại theo giá trị tài sản: Trang thiết bị có giá trị cao; Trang thiết bị có giá trị thấp hoặc trung bình.

Thứ tư, phân loại theo độ bền và vòng đời sử dụng: Thiết bị có vòng đời dài và độ bền cao;Thiết bị có vòng đời ngắn hoặc hao mòn nhanh.

Thứ năm, phân loại theo tiêu chuẩn và mức độ đáp ứng kỹ thuật: Trang thiết bị đạt tiêu chuẩn quốc tế; Trang thiết bị đạt tiêu chuẩn trong nước.

2.1.1.3. Đặc điểm trang thiết bị gắn với đào tạo và nghiên cứu khoa học tại cơ sở giáo dục đại học công lập

Trang thiết bị gắn với đào tạo và nghiên cứu khoa học tại cơ sở giáo dục đại học công lập có các đặc điểm cơ bản sau: tính chuyên dụng; tính hiện đại; tính đa dạng; tính đòi hỏi kỹ thuật cao; tính chi phí cao; tính an toàn.

2.1.2. Khái niệm quản lý trang thiết bị gắn với đào tạo và nghiên cứu khoa học tại cơ sở giáo dục đại học công lập

Quản lý trang thiết bị gắn với đào tạo và nghiên cứu khoa học tại cơ sở giáo dục đại học công lập được hiểu là tổng thể các hoạt động có tổ chức của các chủ thể quản lý nhằm đảm bảo quá trình hình thành, khai thác, sử dụng và xử lý trang thiết bị phục vụ đào tạo và nghiên cứu khoa học một cách tiết kiệm, hiệu quả và đúng quy định. Quá trình này diễn ra trong khuôn khổ pháp lý của Nhà nước, với sự phối hợp giữa các cơ quan quản lý tài sản công và các bộ phận chức năng trong nhà trường, nhằm góp phần nâng cao chất lượng và hiệu quả hoạt động giáo dục đại học.

2.1.3. Mục tiêu quản lý trang thiết bị gắn với đào tạo và nghiên cứu khoa học tại cơ sở giáo dục đại học công lập

Mục tiêu quản lý trang thiết bị gắn với ĐT và NCKH tại các cơ sở GDĐH công lập có thể được khái quát như sau: Thứ nhất, bảo đảm hiệu quả sử dụng trang thiết bị; Thứ hai, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo và NCKH; Thứ ba, tiết kiệm chi phí và sử dụng hiệu quả nguồn lực công; Thứ tư, bảo đảm an toàn cho người sử dụng và hệ thống; Thứ năm, nâng cao năng lực quản lý và đổi mới hệ thống quản trị.

2.1.4. Nội dung quản lý trang thiết bị gắn với đào tạo và nghiên cứu khoa học tại cơ sở giáo dục đại học công lập

Việc xác định nội dung quản lý TTB trong luận án này được xây dựng trên bốn nền tảng lý thuyết chủ đạo: (1) Lý thuyết quản lý theo chức năng (Management Functions Approach); (2) Lý thuyết quản lý theo chu trình cải tiến liên tục (PDCA); (3) Lý thuyết quản lý vòng đời tài sản (Asset Life-Cycle Management); (4) Lý thuyết nguồn lực chiến lược (Resource-Based View – RBV).

Trên cơ sở các lý thuyết nền tảng và những công trình nghiên cứu đã khảo cứu, luận án xác định nội dung quản lý TTB gắn với ĐT và NCKH tại cơ sở giáo dục đại học công lập trong bối cảnh hiện nay gồm 6 nội dung dưới đây.

2.1.4.1. Hoạch định nhu cầu trang thiết bị

Hoạch định nhu cầu trang thiết bị là khâu mở đầu, có ý nghĩa định hướng và chi phối toàn bộ chu trình quản lý TTB tại CSGDĐH công lập. Nội dung này nhằm xác định một cách khoa học số lượng, chủng loại, tính năng kỹ thuật và mức độ ưu tiên đầu tư đối với từng loại trang thiết bị phục vụ hoạt động giảng dạy, thực hành – thí nghiệm và nghiên cứu khoa học. Việc hoạch định nhu cầu không chỉ mang tính kỹ thuật mà còn thể hiện tầm nhìn chiến lược của nhà trường trong việc phát triển các ngành đào tạo, lĩnh vực nghiên cứu trọng điểm và hệ thống phòng thí nghiệm.

2.1.4.2. Đầu tư và mua sắm trang thiết bị

Đầu tư và mua sắm TTB là nội dung trung tâm, mang tính quyết định đối với chất lượng và hiệu quả của hệ thống cơ sở vật chất kỹ thuật tại các CSGDĐH công lập. Nội dung này bao gồm toàn bộ các hoạt động từ lập kế

hoạch đầu tư, thẩm định nhu cầu, lựa chọn hình thức đầu tư, tổ chức đấu thầu, đàm phán hợp đồng, kiểm tra kỹ thuật, nghiệm thu đến bàn giao và đưa thiết bị vào sử dụng. Mỗi khâu trong quá trình này đều có ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả đầu tư và khả năng khai thác thiết bị trong dài hạn.

2.1.4.3. Tổ chức khai thác và sử dụng trang thiết bị

Tổ chức khai thác và sử dụng trang thiết bị là nội dung cốt lõi phản ánh giá trị thực tế của hoạt động quản lý và đầu tư. Hiệu quả của công tác này được thể hiện thông qua mức độ đáp ứng nhu cầu giảng dạy, thực hành – thí nghiệm và nghiên cứu khoa học; tần suất và cường độ sử dụng thiết bị; mức đóng góp của thiết bị vào các sản phẩm đào tạo và nghiên cứu; cũng như mức độ tuân thủ các quy trình kỹ thuật và an toàn trong vận hành.

2.1.4.4. Bảo trì, bảo dưỡng và kiểm định kỹ thuật

Bảo trì, bảo dưỡng và kiểm định kỹ thuật là nội dung không thể thiếu nhằm duy trì trạng thái hoạt động ổn định, sẵn sàng và an toàn của trang thiết bị trong quá trình sử dụng. Hoạt động này bao gồm việc lập kế hoạch bảo dưỡng định kỳ, tổ chức kiểm định an toàn kỹ thuật, sửa chữa hoặc thay thế linh kiện hư hỏng và cập nhật hồ sơ theo dõi tình trạng thiết bị.

2.1.4.5. Quản lý thanh lý, thay thế và hiện đại hóa trang thiết bị

Quản lý thanh lý, thay thế và hiện đại hóa trang thiết bị là giai đoạn quan trọng trong chu trình quản lý vòng đời, nhằm bảo đảm tính phù hợp, hiệu quả và hiện đại của hệ thống trang thiết bị phục vụ đào tạo và nghiên cứu khoa học. Khi thiết bị trở nên lạc hậu, hư hỏng nghiêm trọng hoặc không còn đáp ứng yêu cầu của chương trình đào tạo và hoạt động nghiên cứu, cơ sở giáo dục đại học cần tiến hành đánh giá toàn diện hiệu quả sử dụng để đưa ra quyết định thanh lý hoặc thay thế.

2.1.4.6. Đảm bảo chất lượng và đánh giá hiệu quả sử dụng trang thiết bị

Đảm bảo chất lượng và đánh giá hiệu quả sử dụng TTB là khâu tổng hợp, có vai trò phản hồi và điều chỉnh toàn bộ chu trình quản lý. Nội dung này nhằm xác định mức độ phù hợp, hiệu quả và tác động của trang thiết bị đối với hoạt động ĐT và NCKH. Việc đánh giá cần được thực hiện trên cơ sở hệ thống tiêu chí khoa học, kết hợp giữa định tính và định lượng.

2.1.5. Nhân tố ảnh hưởng đến quản lý trang thiết bị gắn với đào tạo và nghiên cứu khoa học tại cơ sở giáo dục đại học công lập

2.1.5.1. Nhóm nhân tố chủ quan

Thứ nhất, hệ thống CSDL, thông tin về TTB tại các cơ sở GDĐH công lập.

Thứ hai, cấp quản lý và quy mô tài chính của cơ sở GDĐH công lập.

Thứ ba, chiến lược phát triển của các cơ sở GDĐH công lập.

Thứ tư, ý thức sử dụng trang thiết bị ở các CSGDĐH công lập.

Thứ năm, tổ chức bộ máy quản lý trang thiết bị tại các cơ sở GDĐH công lập.

2.1.5.2. Nhóm nhân tố khách quan

Thứ nhất, mức độ phù hợp của hệ thống văn bản pháp luật, chính sách và chế độ quản lý trang thiết bị.

Thứ hai, hoạt động thanh tra, kiểm tra trong quản lý trang thiết bị.

Thứ ba, các nhân tố khách quan khác như thiên tai, bất ổn chính trị và tác động của yếu tố quốc tế.

2.1.6. Tiêu chí đánh giá quản lý trang thiết bị gắn với đào tạo và nghiên cứu khoa học tại cơ sở giáo dục đại học công lập

Thứ nhất, tiêu chí đánh giá công tác hoạch định nhu cầu trang thiết bị

Việc đánh giá nội dung này cần tập trung vào ba khía cạnh cơ bản: (i) mức độ phù hợp của kế hoạch với yêu cầu ĐT và NCKH; (ii) tính khoa học và khả năng dự báo của kế hoạch; và (iii) mức độ tham gia của các bên liên quan trong quá trình xây dựng kế hoạch. Các tiêu chí này phản ánh mức độ gắn kết giữa hoạt động quản lý TTB với chiến lược phát triển của nhà trường, đồng thời bảo đảm tính khả thi và hiệu quả trong triển khai thực tiễn.

Thứ hai, tiêu chí đánh giá công tác đầu tư và mua sắm trang thiết bị

Việc đánh giá công tác này cần xem xét trên ba phương diện chủ yếu: (i) mức độ tuân thủ quy định và tính minh bạch trong quy trình mua sắm; (ii) hiệu quả lựa chọn công nghệ và mức độ đáp ứng yêu cầu chuyên môn; và (iii) tiến độ và chất lượng thực hiện các gói thầu. Những tiêu chí này không chỉ phản ánh năng lực quản trị của cơ sở giáo dục đại học mà còn là cơ sở để bảo đảm hiệu quả đầu tư trong dài hạn.

Thứ ba, đánh giá tổ chức khai thác và sử dụng trang thiết bị

Các tiêu chí được xây dựng nhằm phản ánh mức độ khai thác trong đào tạo, nghiên cứu và hiệu suất sử dụng thiết bị: (i) mức độ khai thác trang thiết bị trong hoạt động đào tạo; (ii) mức độ phục vụ nghiên cứu khoa học; và (iii) hiệu suất sử dụng thiết bị. Các tiêu chí này cho phép phản ánh cả chiều rộng (phạm vi sử dụng) và chiều sâu (cường độ và hiệu quả sử dụng) của trang thiết bị trong thực tiễn.

Thứ tư, đánh giá công tác bảo trì, bảo dưỡng và kiểm định kỹ thuật

Các tiêu chí đánh giá tập trung vào ba nội dung: (i) mức độ đầy đủ và hợp lý của kế hoạch bảo trì; (ii) hiệu quả thực hiện công tác bảo trì, bảo dưỡng; và (iii) mức độ tuân thủ các quy định về kiểm định và an toàn kỹ thuật. Các tiêu chí này góp phần bảo đảm tính liên tục và hiệu quả trong khai thác thiết bị.

Thứ năm, đánh giá công tác thanh lý, thay thế và hiện đại hóa trang thiết bị

Việc đánh giá nội dung này cần xem xét: (i) tính kịp thời trong xử lý thiết bị lạc hậu; (ii) hiệu quả của hoạt động tái đầu tư; và (iii) mức độ hiện đại hóa hệ thống trang thiết bị. Các tiêu chí này phản ánh khả năng thích ứng và đổi mới của cơ sở giáo dục đại học trong bối cảnh phát triển khoa học – công nghệ.

Thứ sáu, đánh giá đảm bảo chất lượng và hiệu quả sử dụng trang thiết bị

Các tiêu chí đánh giá được thiết kế theo hướng phản ánh hiệu quả tổng thể đối với đào tạo, nghiên cứu khoa học, tài chính và khả năng cải tiến liên tục.

2.2. KINH NGHIỆM CỦA MỘT SỐ CƠ SỞ GIÁO DỤC ĐÀO TẠO VỀ QUẢN LÝ TRANG THIẾT BỊ GẮN VỚI ĐÀO TẠO VÀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

2.2.1. Kinh nghiệm của một số cơ sở giáo dục đào tạo

2.2.1.1. Kinh nghiệm của Đại học Huế

Về công tác quản lý TTB gắn với ĐT và NCKH, Đại học Huế có nhiều kinh nghiệm đáng chú ý: Đại học Huế thực hiện hoạch định nhu cầu TTB gắn với chiến lược phát triển giai đoạn 2021–2030, tầm nhìn 2045 và mục tiêu trở thành Đại học Quốc gia; hoạt động đầu tư, mua sắm được triển khai theo đúng quy định về quản lý TSC, bảo đảm tuân thủ quy hoạch, tiêu chuẩn, định mức và quy trình dự toán ngân sách; ĐH Huế đã thực hiện phân cấp phân quyền mạnh cho các đơn vị thành viên; công tác theo dõi, thống kê, hạch toán và xác định hao mòn tài sản được thực hiện định kỳ; việc xử lý tài sản cố định được thực hiện đúng quy định pháp luật về tài sản công; Đại học Huế gắn quản lý TTB với cơ chế kiểm soát nội bộ, báo cáo định kỳ và công khai minh bạch tài chính.

2.2.1.2. Kinh nghiệm của Đại học Thái Nguyên

Đại học Thái Nguyên đã quan tâm lớn đến công tác quản lý TTB gắn với đào tạo và nghiên cứu khoa học, cụ thể là: thực hiện xác định nhu cầu trang thiết bị dựa trên chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo, yêu cầu nghiên cứu của các nhóm chuyên môn, và số liệu thống kê về tần suất, hiệu suất sử dụng thiết bị qua các năm trước; áp dụng mô hình quản lý tập trung cho các trang thiết bị có giá trị lớn và các phòng thí nghiệm trọng điểm; thiết bị được điều phối dùng chung trong toàn hệ thống khi cần thiết. Đại học Thái Nguyên triển khai hợp tác doanh nghiệp khai thác TTB ngoài giờ học nhằm tăng hiệu quả sử dụng, tạo nguồn thu tái đầu tư và thúc đẩy nghiên cứu ứng dụng; chú trọng xây dựng đội ngũ kỹ thuật viên chuyên môn cao. Trường thường xuyên tổ chức các khóa huấn luyện, đào tạo an toàn thiết bị và nâng cao kỹ năng vận hành trang thiết bị hiện đại; thiết bị được rà soát định kỳ dựa trên mức độ sử dụng và hiệu quả khai thác;khuyến khích hợp tác với doanh nghiệp trong việc sử dụng trang thiết bị ngoài giờ học chính khóa.

2.2.1.3. Kinh nghiệm của Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh

Về kinh nghiệm quản lý tài sản, đặc biệt là trang thiết bị gắn với đào tạo và nghiên cứu, ĐHQG-HCM có nhiều điểm đáng chú ý: đã thiết lập một hệ thống quản lý tài sản công đồng bộ và toàn diện; quy trình quản lý toàn diện, ứng dụng CNTT; huy động nguồn vốn ngoài ngân sách; liên kết chặt chẽ với quản lý tài chính; tận dụng tối đa tài sản hiện có…

2.2.2. Bài học rút ra cho Đại học Quốc gia Hà Nội

Từ những kinh nghiệm trên, có thể rút ra các bài học quan trọng cho ĐHQGHN trong nâng cao quản trị trang thiết bị: Thứ nhất, chiến lược đầu tư gắn với định hướng phát triển; Thứ hai, phân cấp và giao quyền linh hoạt; Thứ ba, ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số; Thứ tư, đào tạo và đãi ngộ cán bộ kỹ thuật; Thứ năm, giám sát và cải tiến liên tục; Thứ sáu, chia sẻ và hợp

tác sử dụng trang thiết bị; Thứ bảy, liên kết quản lý tài sản với quản lý tài chính và đánh giá đầu ra.

CHƯƠNG 3: THỰC TRẠNG QUẢN LÝ TRANG THIẾT BỊ GẮN VỚI ĐÀO TẠO VÀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC TẠI ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI GIAI ĐOẠN 2021 - 2025

3.1. KHÁI QUÁT VỀ ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI

3.1.1. Lịch sử hình thành và phát triển Đại học Quốc gia Hà Nội

ĐHQGHN được thành lập theo chủ trương của Đảng (Kết luận số 315-TB/TW, ngày 29/8/2000 của Thường vụ Bộ Chính trị) và Nghị định số 97/CP ngày 10/12/1993 của Chính phủ. Sau hơn 30 năm, phát huy quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm cao, đồng thời được sự quan tâm, chỉ đạo của Đảng, Chính phủ, sự hỗ trợ, tạo điều kiện của các bộ, ngành, UBND TP Hà Nội, ĐHQGHN đã đạt được nhiều thành tựu quan trọng. ĐHQGHN khẳng định vị trí thuộc nhóm dẫn đầu về chất lượng trong tuyển sinh đại học. Cơ chế quản lý, phương thức tổ chức thực hiện các hoạt động KHCN được đổi mới theo phương pháp tiếp cận sản phẩm đầu ra; bước đầu đưa vào vận hành hệ thống các phần mềm quản lý góp phần rút ngắn đáng kể thủ tục hành chính. Nguồn lực tài chính đã đầu tư và chuẩn bị đầu tư cho nhiệm kỳ tới trong lĩnh vực KHCN tăng vượt bậc. Cùng với sự đầu tư lớn, một số cơ chế, chính sách đặc biệt trong trọng dụng, hỗ trợ và tôn vinh các nhà khoa học đã có tác dụng động viên, khuyến khích tinh thần tự chủ, sáng tạo của đội ngũ, kích hoạt ĐMST trong toàn hệ thống, thúc đẩy và gia tăng số lượng, chất lượng các chỉ số ĐMST.

3.1.2. Cơ cấu tổ chức của Đại học Quốc gia Hà Nội

Bảng 3.1: Cơ cấu tổ chức của Đại học Quốc gia Hà Nội

Các đơn vị thành viên	Số lượng
Trường đại học thành viên	09
Trường trực thuộc	03
Viện nghiên cứu	05
Trung tâm đào tạo trực thuộc	02
Đơn vị phục vụ, dịch vụ	09
Đơn vị khác	07

Nguồn: Cổng thông tin điện tử ĐHQGHN.

3.1.3. Tự chủ đại học ở Đại học Quốc gia Hà Nội

Trong bối cảnh Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học đã điều chỉnh khung pháp lý chung về quản trị ĐH, mô hình tổ chức và hoạt động của ĐHQG tiếp tục được hoàn thiện theo hướng tăng tính tự chủ gắn với trách nhiệm giải trình. ĐHQGHN từng bước chuyển từ cơ chế "ưu tiên đầu tư" sang cơ chế "tự chủ cao đi đôi với cạnh tranh và trách nhiệm", phù hợp với môi trường GDĐH ngày càng bình đẳng và hội nhập.

3.1.4. Hiện trạng trang thiết bị tại Đại học Quốc gia Hà Nội

Về quy mô và chủng loại trang thiết bị

Về quy mô và chủng loại, hệ thống trang thiết bị tại ĐHQGHN tương đối đa dạng, bao gồm: TTB phục vụ giảng dạy; TTB phục vụ NCKH; và trang thiết bị phục vụ quản lý, hỗ trợ đào tạo. Nhiều đơn vị thành viên đã được đầu tư các phòng thí nghiệm hiện đại, một số phòng thí nghiệm đạt trình độ khu vực và quốc tế, góp phần nâng cao năng lực nghiên cứu và đào tạo sau đại học.

Về mức độ đầu tư và hiện đại hóa

Về mức độ đầu tư và hiện đại hóa, trong giai đoạn 2021 - 2025, ĐHQGHN đã từng bước tăng cường đầu tư trang thiết bị thông qua nhiều nguồn khác nhau như NSNN, nguồn thu sự nghiệp, các dự án KH - CN, cũng như hợp tác trong và ngoài nước. Một số lĩnh vực mũi nhọn được ưu tiên đầu tư TTB hiện đại, phục vụ các chương trình đào tạo chất lượng cao và các nhóm nghiên cứu mạnh. Tuy nhiên, mức độ hiện đại hóa trang thiết bị giữa các đơn vị và giữa các lĩnh vực đào tạo còn có sự chênh lệch nhất định.

Về tình trạng và mức độ sử dụng trang thiết bị

Về tình trạng sử dụng, phần lớn trang thiết bị hiện có được khai thác phục vụ đồng thời cho hoạt động ĐT và NCKH. Nhiều thiết bị được sử dụng với tần suất cao, góp phần nâng cao hiệu quả đào tạo thực hành và năng lực nghiên cứu.

Về phân bố, quản lý và vòng đời trang thiết bị

Về phân bố và quản lý, trang thiết bị được phân bổ chủ yếu theo đơn vị thành viên và theo ngành, lĩnh vực đào tạo – nghiên cứu. Việc phân cấp quản lý trang thiết bị đã tạo điều kiện cho các đơn vị chủ động trong khai thác và sử dụng, song cũng đặt ra những thách thức trong việc bảo đảm tính đồng bộ, liên thông và sử dụng chung trang thiết bị trong toàn ĐHQGHN. Một số đơn vị còn gặp khó khăn trong việc cập nhật, thống kê và quản lý vòng đời trang thiết bị, đặc biệt là đối với các thiết bị có giá trị lớn và công nghệ cao.

3.2. THỰC TRẠNG QUẢN LÝ TRANG THIẾT BỊ GẮN VỚI ĐÀO TẠO VÀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC TẠI ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI GIAI ĐOẠN 2021 – 2025

3.2.1. Thực trạng hoạch định nhu cầu trang thiết bị

Công tác hoạch định được triển khai định kỳ hằng năm và theo kế hoạch trung hạn, trên cơ sở các định hướng chiến lược giai đoạn 2021–2025 và các chính sách về phát triển KH - CN, thu hút nhân lực chất lượng cao và hiện đại hóa cơ sở vật chất. Kết quả khảo sát cho thấy 86,24% ý kiến đánh giá việc lập kế hoạch đầu tư thiết bị hiện nay là hợp lý và đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ, phản ánh mức độ đồng thuận tương đối cao về quy trình và định hướng. Hoạch định nhu cầu được thực hiện trên cơ sở kết hợp giữa yêu cầu hiện tại và dự báo dài hạn (quy mô tuyển sinh, mở rộng cơ sở, hợp tác doanh nghiệp, xu hướng công nghệ), qua đó hình thành danh mục ưu tiên đầu tư theo năm và theo giai đoạn. Bên cạnh kế hoạch thường niên, nhu cầu thiết bị còn được tích hợp trong các dự

án đầu tư công, dự án tài trợ và HTQT nhằm bảo đảm tính đồng bộ và khả năng huy động đa dạng nguồn lực.

3.2.2. Thực trạng đầu tư và mua sắm trang thiết bị

Hoạt động đầu tư và mua sắm thiết bị tại ĐHQGHN được thực hiện qua nhiều nguồn tài chính, trong đó nguồn ngân sách nhà nước giữ vai trò chủ đạo, bao gồm vốn đầu tư công cho các dự án trọng điểm, kinh phí sự nghiệp đào tạo, kinh phí KH - CN và các khoản đầu tư theo chương trình mục tiêu. Bên cạnh nguồn ngân sách, nguồn thu sự nghiệp của các đơn vị thành viên như học phí, hoạt động nghiên cứu khoa học, các hợp đồng phân tích – đo kiểm và hoạt động chuyển giao công nghệ cũng đóng vai trò quan trọng, đặc biệt trong mua sắm thiết bị thực hành, thiết bị mô phỏng và thiết bị phục vụ tự chủ đại học. Ngoài ra, hợp tác doanh nghiệp và hợp tác quốc tế là hai nguồn lực bổ sung quan trọng, góp phần hình thành nhiều phòng thí nghiệm hiện đại và phòng học chuyên dụng theo chuẩn quốc tế. Các dự án hợp tác với doanh nghiệp cung cấp thiết bị thực hành công nghệ cao, phần mềm bản quyền và các khóa đào tạo kỹ thuật; trong khi các chương trình hợp tác quốc tế và dự án ODA tài trợ thiết bị đồng bộ cho các ngành môi trường, công nghệ thông tin, giáo dục, năng lượng và nhiều lĩnh vực đặc thù khác.

3.2.3. Thực trạng tổ chức khai thác và sử dụng trang thiết bị

Hoạt động tổ chức khai thác và sử dụng trang thiết bị tại ĐHQGHN là giai đoạn quan trọng nối tiếp quá trình đầu tư và mua sắm, nhằm đưa trang thiết bị vào phục vụ hiệu quả cho đào tạo và nghiên cứu khoa học. Tại ĐHQGHN, hoạt động này được triển khai thường xuyên và có tính hệ thống, gắn liền với cấu trúc quản trị của từng đơn vị thành viên và toàn bộ đại học. Cùng với sự tăng trưởng mạnh mẽ về số lượng và chủng loại trang thiết bị, ĐHQGHN đã hình thành nhiều cơ chế, quy định và phương thức tổ chức khai thác thiết bị theo hướng chuyên nghiệp hóa, bảo đảm phù hợp với nhu cầu của đội ngũ giảng viên, người học và các nhóm nghiên cứu.

3.2.4. Thực trạng bảo trì, bảo dưỡng và kiểm định kỹ thuật

Công tác bảo trì, bảo dưỡng và kiểm định kỹ thuật trang thiết bị tại ĐHQGHN được tổ chức như một mắt xích quan trọng trong toàn bộ vòng đời quản lý thiết bị, nhằm bảo đảm duy trì tình trạng hoạt động ổn định, kéo dài tuổi thọ và giảm thiểu sự cố trong quá trình khai thác phục vụ đào tạo và nghiên cứu khoa học. Theo Báo cáo tổng hợp công tác CSVC và TTB giai đoạn 2021–2025 của ĐHQGHN, toàn ĐHQGHN hiện đang quản lý hàng chục nghìn đơn vị tài sản là máy móc, thiết bị, trong đó tỷ lệ thiết bị có yêu cầu bảo trì – bảo dưỡng định kỳ chiếm khoảng 65–70% tổng số thiết bị đang khai thác, đặc biệt tập trung tại các phòng thí nghiệm, trung tâm nghiên cứu và đơn vị đào tạo khối khoa học – công nghệ và y dược.

3.2.5. Thực trạng quản lý thanh lý, thay thế và hiện đại hoá trang thiết bị

Hoạt động quản lý thanh lý được triển khai trên cơ sở kiểm kê định kỳ tài sản theo quy định của pháp luật và quy chế nội bộ của ĐHQGHN. Hằng năm,

các đơn vị trực thuộc tiến hành rà soát tình trạng kỹ thuật của trang thiết bị tại các phòng thí nghiệm, phòng thực hành, phòng học chuyên dụng và các không gian chức năng khác. Kết quả kiểm kê cho thấy, tỷ lệ thiết bị hư hỏng nặng, lạc hậu về công nghệ hoặc không còn phù hợp với chương trình đào tạo chiếm khoảng 6–8% tổng số thiết bị được rà soát mỗi năm (ĐHQGHN, 2023).

Song song với thanh lý, công tác thay thế trang thiết bị được triển khai nhằm duy trì năng lực hoạt động của các phòng thí nghiệm và đảm bảo chất lượng đào tạo – nghiên cứu. Theo kế hoạch đầu tư hằng năm của ĐHQGHN, khoảng 65–70% số thiết bị thanh lý được thay thế bằng thiết bị mới hoặc thiết bị nâng cấp, trong đó ưu tiên các thiết bị phục vụ trực tiếp cho đào tạo thực hành, thí nghiệm và nghiên cứu có tần suất sử dụng cao.

3.2.6. Đảm bảo chất lượng và đánh giá hiệu quả sử dụng trang thiết bị

Tại ĐHQGHN, công tác này được tổ chức theo nhiều cấp độ, từ cấp đơn vị thành viên, khoa – bộ môn, đến cấp quản lý trung tâm và cấp đại học, thông qua các cơ chế, quy trình và hệ thống đánh giá đã được chuẩn hóa. Về mặt đảm bảo chất lượng, ĐHQGHN xây dựng các quy trình vận hành, hướng dẫn sử dụng và kiểm soát chất lượng cho từng loại thiết bị. Để đánh giá hiệu quả sử dụng, ĐHQGHN áp dụng một số hình thức kết hợp giữa theo dõi định lượng và đánh giá định tính. Song song với theo dõi dữ liệu vận hành, ĐHQGHN triển khai đánh giá hiệu quả sử dụng thông qua khảo sát ý kiến giảng viên, sinh viên và các nhóm nghiên cứu.

3.3. ĐÁNH GIÁ CHUNG THỰC TRẠNG QUẢN LÝ TRANG THIẾT BỊ GẮN VỚI ĐÀO TẠO VÀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC TẠI ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI GIAI ĐOẠN 2021 - 2025

3.3.1. Thành tựu đạt được

Hoạch định nhu cầu trang thiết bị được triển khai đồng bộ giữa các khoa, bộ môn và trung tâm nghiên cứu. Công tác đầu tư và mua sắm trang thiết bị được tổ chức theo quy trình chuẩn, đảm bảo tính minh bạch, hiệu quả và tuân thủ quy định pháp luật. Tổ chức khai thác và sử dụng thiết bị đã được triển khai khoa học, với lịch vận hành, đăng ký sử dụng trực tuyến, phân bổ ca thực hành, đảm bảo phục vụ ĐT và NCKH. Bảo trì, bảo dưỡng và kiểm định kỹ thuật được thực hiện thường xuyên và có tổ chức. Quản lý thanh lý, thay thế và hiện đại hóa thiết bị đã được triển khai theo chiến lược dài hạn, tập trung vào phòng thí nghiệm trọng điểm, thiết bị hiện đại và hợp tác quốc tế. Công tác đảm bảo chất lượng và đánh giá hiệu quả sử dụng TTB được tổ chức bài bản, kết hợp dữ liệu vận hành, khảo sát người dùng, báo cáo dự án và chỉ số so sánh.

3.3.2. Hạn chế và nguyên nhân

3.3.2.1. Hạn chế

Một là, hoạch định nhu cầu còn thiếu đồng bộ ở một số đơn vị. Mặc dù đa số cán bộ đánh giá kế hoạch đầu tư là hợp lý, nhưng vẫn có 13,15% cho rằng kế hoạch "không hợp lý, không đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ".

Hai là, thời gian từ lập kế hoạch đến đầu tư – mua sắm còn dài, gây ra

việc chậm trễ trong bổ sung thiết bị mới, ảnh hưởng đến tiến độ nghiên cứu và chương trình đào tạo.

Ba là, công tác khai thác và sử dụng thiết bị chưa tối ưu hoàn toàn, đặc biệt đối với thiết bị dùng chung và thiết bị công nghệ cao, do lịch vận hành, sắp xếp ca học và điều phối giữa các đơn vị đôi khi chưa đồng bộ.

Bốn là, bảo trì, bảo dưỡng và kiểm định kỹ thuật vẫn gặp khó khăn trong việc duy trì định kỳ đúng hạn cho số lượng lớn thiết bị; một số thiết bị cũ gặp khó khăn trong việc tìm linh kiện thay thế hoặc hỗ trợ kỹ thuật từ nhà sản xuất.

Năm là, thanh lý và thay thế thiết bị chưa diễn ra kịp thời, dẫn đến tồn tại thiết bị hết khấu hao hoặc lạc hậu trong danh mục, ảnh hưởng đến hiệu quả sử dụng và nâng cấp CSVC.

Sáu là, hiện đại hóa và nâng cấp thiết bị chưa đồng đều, tập trung nhiều ở các phòng thí nghiệm trọng điểm, trong khi các phòng thí nghiệm cơ bản hoặc liên ngành vẫn còn hạn chế về thiết bị hiện đại.

Bảy là, đánh giá hiệu quả sử dụng TTB chưa thực sự đồng bộ và thống nhất.

3.3.2.2. Nguyên nhân của hạn chế

Nguyên nhân chủ quan (thuộc ĐHQGHN và các đơn vị): Một số quy trình lập kế hoạch, phê duyệt và triển khai đầu tư còn dài dòng, thiếu cơ chế phối hợp đồng bộ giữa các đơn vị thành viên, dẫn đến chậm trễ trong việc bổ sung thiết bị. Ngân sách đầu tư cho trang thiết bị, đặc biệt là TTB hiện đại, chưa đáp ứng đầy đủ nhu cầu ngày càng tăng, dẫn đến việc ưu tiên phân bổ tập trung ở các PTN trọng điểm. Một số đơn vị chưa áp dụng hệ thống quản lý TTB đồng bộ, gây khó khăn trong dự báo nhu cầu, theo dõi hiệu quả sử dụng và lập kế hoạch bảo trì – thay thế. Đối với các thiết bị phức tạp hoặc công nghệ cao, việc bảo trì, hiệu chuẩn và tìm linh kiện thay thế gặp khó khăn, đặc biệt với thiết bị cũ hoặc nhập khẩu từ nước ngoài. Một số cán bộ kỹ thuật, giảng viên và quản lý chưa được đào tạo đầy đủ về quản lý thiết bị, lập kế hoạch và đánh giá hiệu quả sử dụng, dẫn đến việc khai thác và bảo trì chưa đạt hiệu quả tối ưu. Trong một số trường hợp, các kế hoạch đầu tư tập trung vào hiện đại hóa và dự án trọng điểm, chưa phân bổ hợp lý cho các phòng thí nghiệm cơ bản hoặc nhóm nghiên cứu nhỏ, làm giảm tính đồng bộ và hiệu quả sử dụng tổng thể.

Nguyên nhân khách quan (thuộc môi trường bên ngoài): Hệ thống văn bản quy phạm pháp luật và chính sách quản lý tài sản công nói chung, trang thiết bị phục vụ đào tạo và nghiên cứu khoa học nói riêng vẫn còn tồn tại những điểm chưa đồng bộ, thiếu ổn định và chậm được điều chỉnh theo yêu cầu đổi mới GDĐH. Cơ chế phân bổ và quản lý NSNN cho GDĐH và khoa học – công nghệ còn chịu nhiều ràng buộc, trong khi nhu cầu đầu tư trang thiết bị hiện đại ngày càng lớn. Sự phát triển nhanh chóng của khoa học – công nghệ và xu hướng đổi mới phương thức đào tạo, nghiên cứu trên thế giới đặt ra áp lực lớn đối với công tác quản lý TTB. Hoạt động thanh tra, kiểm tra, giám sát của các cơ quan QLNN tuy giữ vai trò quan trọng trong việc bảo đảm kỷ cương, kỷ luật tài chính và quản lý tài sản công, song trong một số trường hợp còn nặng về

kiểm soát thủ tục, chưa chú trọng đầy đủ đến việc hướng dẫn, hỗ trợ các cơ sở GDĐH công lập nâng cao hiệu quả quản lý và khai thác trang thiết bị. Các yếu tố khách quan khác như biến động kinh tế vĩ mô, lạm phát, thiên tai, dịch bệnh hoặc các bất ổn quốc tế cũng tác động không nhỏ đến công tác quản lý trang thiết bị.

CHƯƠNG 4: PHƯƠNG HƯỚNG VÀ GIẢI PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ QUẢN LÝ TRANG THIẾT BỊ GẮN VỚI ĐÀO TẠO VÀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC TẠI ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI ĐẾN NĂM 2030, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2045

4.1. BỐI CẢNH MỚI TÁC ĐỘNG ĐẾN NÂNG CAO HIỆU QUẢ QUẢN LÝ TRANG THIẾT BỊ GẮN VỚI ĐÀO TẠO VÀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC TẠI ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI ĐẾN NĂM 2030, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2045

4.1.1. Bối cảnh quốc tế

Thứ nhất, tác động của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0) và sự phát triển nhanh chóng của khoa học – công nghệ; Thứ hai, xu hướng quốc tế hóa giáo dục đại học và tiêu chuẩn hóa quản trị thiết bị; Thứ ba, cạnh tranh toàn cầu giữa các đại học nghiên cứu và áp lực đổi mới sáng tạo; Thứ tư, xu hướng hình thành các trung tâm thiết bị dùng chung trên thế giới.

4.1.2. Bối cảnh trong nước

Thứ nhất, chủ trương của Đảng và Nhà nước về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục đại học và phát triển khoa học – công nghệ; Thứ hai, bối cảnh thực hiện tự chủ đại học ngày càng sâu rộng; Thứ ba, xu hướng chuyển đổi số quốc gia và yêu cầu số hóa quản trị đại học; Thứ tư, áp lực nâng cao chất lượng đào tạo, chỉ số nghiên cứu và vị thế trong khu vực; Thứ năm, đặc điểm và sứ mệnh đặc thù của ĐHQGHN; Thứ sáu, quá trình chuyển dịch không gian đào tạo, nghiên cứu và quản trị của ĐHQGHN lên Hòa Lạc đặt ra nhiều yêu cầu mới đối với công tác quản lý TTB.

4.2. MỤC TIÊU VÀ PHƯƠNG HƯỚNG NÂNG CAO HIỆU QUẢ QUẢN LÝ TRANG THIẾT BỊ GẮN VỚI ĐÀO TẠO VÀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC TẠI ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI ĐẾN NĂM 2030, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2045

4.2.1. Mục tiêu nâng cao hiệu quả quản lý trang thiết bị gắn với đào tạo và nghiên cứu khoa học tại Đại học Quốc gia Hà Nội

4.2.1.1. Mục tiêu tổng quát

Mục tiêu tổng quát của việc nâng cao hiệu quả quản lý TTB gắn với ĐT và NCKH tại ĐHQGHN là xây dựng hệ thống quản lý trang thiết bị hiện đại, đồng bộ, số hóa và vận hành hiệu quả, bảo đảm sử dụng tối ưu nguồn lực tài sản công phục vụ đào tạo, nghiên cứu khoa học và đổi mới sáng tạo; đáp ứng yêu cầu tự chủ đại học, chuyển đổi số và phát triển ĐHQGHN theo định hướng đại học nghiên cứu tiên tiến.

4.2.1.2. Mục tiêu cụ thể

Giai đoạn đến năm 2030: Hoàn thiện nền tảng quản trị và nâng cao hiệu quả khai thác trang thiết bị. Giai đoạn 2031–2045: Phát triển mô hình quản trị hiện đại, đồng bộ tại Hòa Lạc. Tầm nhìn đến năm 2045: Xây dựng hệ thống quản lý trang thiết bị hiện đại đạt chuẩn quốc tế.

4.2.2. Phương hướng nâng cao hiệu quả quản lý trang thiết bị gắn với đào tạo và nghiên cứu khoa học tại Đại học Quốc gia Hà Nội

Thứ nhất, quản lý TTB cần được chuẩn hóa và hiện đại hóa theo chuẩn quốc tế, bảo đảm tính minh bạch, thống nhất và chuyên nghiệp trong toàn hệ thống ĐHQGHN.

Thứ hai, ĐHQGHN cần từng bước chuyển từ mô hình quản lý phân tán sang quản lý tập trung, liên thông và dùng chung.

Thứ ba, đẩy mạnh chuyển đổi số trong quản lý TTB là hướng đi tất yếu.

Thứ tư, đầu tư, nâng cấp và tái cấu trúc hệ thống TTB cần định hướng theo chiến lược phát triển đào tạo và nghiên cứu khoa học.

Thứ năm, phát triển trung tâm thiết bị dùng chung theo mô hình chuyên nghiệp là yêu cầu quan trọng.

Thứ sáu, tuyển dụng và bố trí nguồn nhân lực chuyên trách quản lý TTB theo hướng chuyên nghiệp và ổn định lâu dài là yêu cầu quyết định.

Thứ bảy, tăng cường liên kết và hợp tác trong nước và quốc tế, đồng thời hình thành cơ chế đánh giá, giám sát và cải tiến liên tục.

4.3. GIẢI PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ QUẢN LÝ TRANG THIẾT BỊ GẮN VỚI ĐÀO TẠO VÀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC TẠI ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI ĐẾN NĂM 2030, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2045

4.3.1. Hoàn thiện công tác hoạch định và dự báo nhu cầu trang thiết bị dựa trên dữ liệu, gắn với chiến lược đào tạo và nghiên cứu khoa học

Mục tiêu của giải pháp là nâng cao chất lượng ra quyết định đầu tư, bảo đảm sự phù hợp giữa nhu cầu TTB với định hướng phát triển học thuật, đồng thời hạn chế tình trạng đầu tư dàn trải, trùng lặp hoặc kém hiệu quả. Để thực hiện mục tiêu này, trước hết ĐHQGHN cần xây dựng cơ sở dữ liệu tập trung về TTB theo hướng quản lý toàn bộ vòng đời tài sản. Trên nền tảng dữ liệu được chuẩn hóa, công tác dự báo nhu cầu TTB cần được thực hiện theo phương thức dựa trên bằng chứng và các chỉ báo định lượng. Bên cạnh đó, cần hoàn thiện cơ chế lập kế hoạch nhu cầu TTB theo hướng kết hợp giữa tiếp cận từ dưới lên và điều phối từ trên xuống.

4.3.2. Cải tiến quy trình đầu tư, mua sắm và phê duyệt trang thiết bị theo hướng tinh

Mục tiêu của giải pháp là xây dựng quy trình đầu tư, mua sắm TTB theo hướng tinh gọn, minh bạch, rút ngắn thời gian xử lý thủ tục nhưng vẫn bảo đảm tuân thủ quy định pháp luật, nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực và đáp ứng kịp thời nhu cầu ĐT, NCKH của các đơn vị. Để thực hiện mục tiêu này, ĐHQGHN cần rà soát, chuẩn hóa và đơn giản hóa quy trình đầu tư, mua sắm

TTB trên cơ sở loại bỏ các khâu trung gian không cần thiết, giảm sự chồng chéo trong thẩm quyền và trách nhiệm giữa các đơn vị liên quan; tăng cường phân cấp quản lý đầu tư gắn với trách nhiệm giải trình của đơn vị sử dụng; cần tăng cường vai trò điều phối và kiểm soát đối với các dự án đầu tư có quy mô lớn, các thiết bị công nghệ cao hoặc thiết bị dùng chung trong toàn hệ thống; đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số trong toàn bộ quy trình đầu tư và mua sắm TTB.

4.3.3. Nâng cao hiệu quả khai thác và điều phối sử dụng trang thiết bị

Mục tiêu của giải pháp là xây dựng cơ chế quản lý, điều phối và khai thác TTB theo hướng tập trung, minh bạch và dựa trên dữ liệu, bảo đảm các thiết bị được sử dụng với công suất và hiệu quả cao nhất. Để thực hiện mục tiêu này, ĐHQGHN cần xây dựng cơ chế quản lý tập trung đối với các thiết bị dùng chung, đặc biệt là các thiết bị có giá trị lớn, thiết bị nghiên cứu chuyên sâu và các phòng thí nghiệm trọng điểm; đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số trong quản lý, điều phối và giám sát việc sử dụng thiết bị; xây dựng và ban hành quy chế khai thác thiết bị dùng chung theo hướng công khai, minh bạch và thống nhất trong toàn hệ thống. Bên cạnh đó, để nâng cao trách nhiệm của người sử dụng, cần gắn việc khai thác thiết bị với kết quả đầu ra của hoạt động đào tạo và nghiên cứu khoa học.

4.3.4. Hoàn thiện công tác bảo trì, bảo dưỡng thiết bị theo hướng chủ động và chuẩn hóa

Công tác bảo trì, bảo dưỡng cần được hoàn thiện theo hướng chủ động, chuẩn hóa và quản lý dựa trên vòng đời thiết bị, thay cho phương thức xử lý mang tính bị động khi thiết bị đã phát sinh sự cố hoặc xuống cấp nghiêm trọng. Để thực hiện mục tiêu này, ĐHQGHN cần xây dựng và áp dụng thống nhất hệ thống quy trình bảo trì, bảo dưỡng TTB trong toàn hệ thống. Trên cơ sở hướng dẫn chung của ĐHQGHN, các đơn vị thành viên cần thực hiện phân loại thiết bị theo giá trị đầu tư, mức độ quan trọng, tần suất sử dụng và mức độ ảnh hưởng đối với hoạt động ĐT và NCKH để xác định chế độ bảo trì phù hợp. Một nội dung quan trọng của giải pháp là gắn công tác bảo trì với quản lý vòng đời thiết bị. Theo đó, mỗi thiết bị cần được thiết lập hồ sơ kỹ thuật điện tử và được cập nhật thường xuyên các thông tin liên quan đến quá trình vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế linh kiện, hiệu chuẩn và các sự cố phát sinh. Bên cạnh đó, cần chuyển mạnh từ phương thức bảo trì bị động sang bảo trì chủ động và bảo trì phòng ngừa. ĐHQGHN cũng cần tăng cường ứng dụng công nghệ số trong quản lý bảo trì thiết bị. ĐHQGHN cũng cần tăng cường ứng dụng công nghệ số trong quản lý bảo trì thiết bị.

4.3.5. Tăng cường công tác thanh lý, thay thế và hiện đại hóa thiết bị theo định hướng chiến lược

Việc xây dựng cơ chế thanh lý, thay thế và hiện đại hóa TTB trên cơ sở khoa học, minh bạch và gắn với chiến lược phát triển dài hạn là yêu cầu cấp thiết nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng tài sản công và năng lực cạnh tranh của ĐHQGHN. Để thực hiện mục tiêu này, ĐHQGHN cần xây dựng cơ chế đánh

giá định kỳ danh mục TTB trên cơ sở hệ thống tiêu chí thống nhất trong toàn hệ thống. Trên cơ sở kết quả đánh giá, ĐHQGHN cần xây dựng lộ trình thay thế và hiện đại hóa TTB gắn với chiến lược phát triển của từng lĩnh vực đào tạo và nghiên cứu. Bên cạnh đó, công tác thanh lý TTB cần được thực hiện công khai, minh bạch và tuân thủ đầy đủ các quy định của pháp luật về quản lý tài sản công. Một nội dung quan trọng khác là đa dạng hóa nguồn lực phục vụ hiện đại hóa TTB. Bên cạnh nguồn ngân sách nhà nước, ĐHQGHN cần chủ động huy động các nguồn lực từ các chương trình KH - CN, dự án hợp tác quốc tế, quỹ phát triển khoa học, nguồn xã hội hóa, hợp tác công – tư và hợp tác với doanh nghiệp.

4.3.6. Hoàn thiện công tác kiểm định kỹ thuật và hiệu chuẩn thiết bị nhằm bảo đảm chất lượng và an toàn

Công tác này cần được hoàn thiện theo hướng chuẩn hóa, chủ động và tuân thủ các tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia, quốc tế, bảo đảm kiểm soát chất lượng thiết bị trong toàn bộ quá trình khai thác và sử dụng. Để thực hiện mục tiêu này, ĐHQGHN cần xây dựng và ban hành quy trình kiểm định kỹ thuật, hiệu chuẩn thiết bị thống nhất trong toàn hệ thống; xây dựng cơ sở dữ liệu kỹ thuật phục vụ công tác kiểm định và hiệu chuẩn; đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số trong quản lý hoạt động kiểm định và hiệu chuẩn; tăng cường hợp tác với các tổ chức kiểm định, hiệu chuẩn có đủ năng lực và được công nhận theo quy định của pháp luật.

4.3.7. Nâng cao năng lực của đội ngũ quản lý, kỹ thuật viên và người sử dụng trang thiết bị

Nâng cao năng lực của đội ngũ quản lý, kỹ thuật viên và người sử dụng TTB cần được xác định là một giải pháp mang tính nền tảng, tạo điều kiện bảo đảm cho việc triển khai hiệu quả các giải pháp quản lý TTB tại ĐHQGHN. Để thực hiện mục tiêu này, ĐHQGHN cần xây dựng và triển khai chương trình phát triển năng lực về quản lý, vận hành và khai thác TTB theo hướng bài bản, thường xuyên và phù hợp với đặc thù của từng nhóm đối tượng; xây dựng hệ thống đánh giá năng lực và chứng nhận năng lực đối với các vị trí liên quan đến quản lý và vận hành TTB.

4.3.8. Hoàn thiện hệ thống đánh giá và báo cáo hiệu quả sử dụng thiết bị

Việc xây dựng hệ thống đánh giá và báo cáo hiệu quả sử dụng TTB không chỉ nhằm nâng cao tính minh bạch và trách nhiệm giải trình trong quản lý tài sản công mà còn tạo cơ sở dữ liệu phục vụ quản trị đại học dựa trên bằng chứng và dữ liệu thực tiễn. Vì vậy, cần hoàn thiện hệ thống đánh giá và báo cáo hiệu quả sử dụng TTB theo hướng chuẩn hóa, số hóa và gắn với mục tiêu nâng cao chất lượng ĐT, NCKH và hiệu quả sử dụng nguồn lực. Để thực hiện mục tiêu này, ĐHQGHN cần xây dựng và ban hành bộ chỉ số đánh giá hiệu quả sử dụng TTB thống nhất trong toàn hệ thống. Trên cơ sở bộ chỉ số thống nhất, ĐHQGHN cần chuẩn hóa quy trình đánh giá và báo cáo hiệu quả sử dụng TTB.

4.4. KIẾN NGHỊ

Thứ nhất, đối với Quốc hội.

Thứ hai, đối với Chính phủ.

Thứ ba, đối với Bộ Tài chính, Bộ Giáo dục và Đào tạo và các bộ, ngành liên quan.

KẾT LUẬN

Luận án *"Quản lý trang thiết bị gắn với đào tạo và nghiên cứu khoa học tại Đại học Quốc gia Hà Nội"* đã tiến hành nghiên cứu một cách có hệ thống và toàn diện công tác quản lý trang thiết bị tại ĐHQGHN trong mối quan hệ hữu cơ với hoạt động đào tạo và nghiên cứu khoa học. Nghiên cứu được thực hiện trên cơ sở kết hợp giữa phân tích lý luận quản lý hiện đại, tham khảo kinh nghiệm quốc tế và khảo sát thực tiễn tại các khoa, trung tâm nghiên cứu, phòng thí nghiệm của ĐHQGHN, qua đó bảo đảm tính khoa học, tính thực tiễn và tính khả thi của các kết luận và đề xuất.

Thực trạng giai đoạn 2021 - 2025 cho thấy, công tác quản lý trang thiết bị tại ĐHQGHN trong thời gian qua đã đạt được nhiều kết quả tích cực. Việc lập kế hoạch nhu cầu thiết bị từng bước được gắn với quy mô ĐT, định hướng chương trình và yêu cầu nghiên cứu khoa học; các quy trình đầu tư, mua sắm, nghiệm thu, bảo trì, bảo dưỡng và kiểm định thiết bị được triển khai theo những chuẩn mực nhất định; mô hình thiết bị dùng chung và cơ chế chia sẻ giữa các đơn vị được hình thành; cùng với đó là việc từng bước ứng dụng CNTT trong quản lý vòng đời thiết bị. Những kết quả này đã góp phần nâng cao hiệu quả khai thác thiết bị, giảm trùng lặp đầu tư và tạo nền tảng cho việc đánh giá hiệu quả sử dụng TTB trong toàn ĐHQGHN.

Tuy nhiên, nghiên cứu cũng chỉ ra rằng công tác quản lý trang thiết bị tại ĐHQGHN vẫn còn một số hạn chế nhất định, thể hiện ở sự chưa đồng bộ trong hoạch định nhu cầu, tiến độ đầu tư – mua sắm còn kéo dài, hiệu quả khai thác và bảo trì ở một số nơi chưa tối ưu, khó khăn trong thay thế và nâng cấp thiết bị cũ, cũng như sự chưa thống nhất trong đánh giá hiệu quả sử dụng TTB. Các hạn chế này xuất phát từ cả nguyên nhân khách quan và chủ quan, liên quan đến cơ chế tài chính, quy trình quản lý, năng lực nguồn nhân lực và mức độ phối hợp giữa các đơn vị.

Trên cơ sở đó, luận án đã xây dựng và đề xuất một hệ thống giải pháp quản lý trang thiết bị mang tính tổng thể, hiện đại và phù hợp với điều kiện thực tiễn của ĐHQGHN đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045. Các giải pháp tập trung vào việc hoàn thiện mô hình quản lý theo chuẩn mực quốc tế; đẩy mạnh chuyển đổi số và quản lý vòng đời thiết bị; đổi mới cơ chế đầu tư, nâng cấp và thanh lý dựa trên dữ liệu và phân tích chi phí vòng đời; phát triển hệ thống thiết bị dùng chung; nâng cao năng lực nguồn nhân lực quản lý và vận hành thiết bị;

tăng cường hợp tác trong nước và quốc tế; xây dựng hệ thống đánh giá, giám sát và cải tiến liên tục; bảo đảm an toàn, quản trị rủi ro; tối ưu hóa tài chính và chi phí vận hành; ứng dụng các công nghệ tiên tiến; hình thành văn hóa sử dụng thiết bị chuyên nghiệp; và gắn kết chặt chẽ quản lý trang thiết bị với ĐT và NCKH. Những giải pháp này không chỉ nhằm khắc phục các hạn chế hiện nay, mà còn hướng tới xây dựng một khung quản lý trang thiết bị đồng bộ, bền vững và có khả năng thích ứng với sự phát triển nhanh của khoa học – công nghệ và yêu cầu HNQT. Việc triển khai hiệu quả các giải pháp sẽ góp phần nâng cao chất lượng ĐT, năng lực NCKH và hiệu quả sử dụng nguồn lực tại ĐHQGHN.

Đặc biệt, luận án đã đề xuất một số kiến nghị đối với các cơ quan hữu quan gồm Quốc hội, Chính phủ, Bộ Giáo dục và đào tạo, Bộ Tài chính, các bộ, ngành liên quan nhằm nâng cao hiệu quả quản lý TTB gắn với ĐT và NCKH tại CSGDĐH.

Như vậy, luận án đã phần nào đóng góp cả về phương diện lý luận và thực tiễn trong lĩnh vực quản lý trang thiết bị tại cơ sở giáo dục đại học. Kết quả nghiên cứu không chỉ có ý nghĩa đối với ĐHQGHN, mà còn có giá trị tham khảo cho các CSGDĐH công lập ở Việt Nam trong quá trình đổi mới quản trị đại học, nâng cao hiệu quả đầu tư và khai thác CSVC, TTB phục vụ ĐT và NCKH trong giai đoạn hiện nay. Luận án cũng mở ra các hướng nghiên cứu sâu hơn về từng khía cạnh trong nội dung quản lý TTB gắn với ĐT và NCKH tại CSGDĐH công lập như hoạch định trang thiết bị, đầu tư và mua sắm trang thiết bị… và có thể đặt trong bối cảnh chuyển đổi số quốc gia./.

DANH MỤC CÔNG TRÌNH ĐÃ CÔNG BỐ CỦA TÁC GIẢ

1. Nguyễn Thị Oanh (2025). "Từ thực tiễn quản lý trang thiết bị gắn với đào tạo và nghiên cứu khoa học của cơ sở giáo dục đại học: kinh nghiệm rút ra cho Đại học Quốc gia Hà Nội", *Tạp chí Quản lý nhà nước*, ISSN e – 2815 – 5831.
2. Nguyễn Thị Oanh (2026). "Quản lý trang thiết bị gắn với đào tạo và nghiên cứu khoa học tại Đại học Quốc gia Hà Nội'', *Nghiên cứu Kinh tế - Tài chính Online, chuyên trang của Tạp chí Kinh tế - Tài chín*h, số 101, tháng 1/2026, e-ISSN: 3093-334X.
3. Nguyễn Thị Oanh (2026). "Cơ hội và thách thức đối với quản lý trang thiết bị gắn với đào tạo và nghiên cứu khoa học tại Đại học Quốc gia Hà Nội trong bối cảnh chuyển đổi số quốc gia", *Tạp chí Kinh tế và Quản lý*, số 01/2026, tr. 109-114, ISSN 1859-4565.