

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BỘ VĂN HOÁ, THỂ THAO VÀ DU LỊCH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỂ DỤC THỂ THAO BẮC NINH**

TRỊNH MINH HIỀN

**NGHIÊN CỨU BÀI TẬP PHÁT TRIỂN SỨC BỀN
CHO VẬN ĐỘNG VIÊN ĐỘI TUYỂN VÕ THUẬT ỨNG
DỤNG CỦA HỌC VIỆN AN NINH NHÂN DÂN**

Ngành: Giáo dục học

Mã số: 9140101

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ GIÁO DỤC HỌC

BẮC NINH - 2023

Công trình được hoàn thành tại: **Trường Đại học TDTT Bắc Ninh.**

Người hướng dẫn khoa học:

- 1. TS. Lý Đức Trường**
- 2. TS. Cao Hoàng Anh**

Phản biện 1: **PGS.TS. Phạm Ngọc Viễn**

Liên đoàn Bóng đá Việt Nam

Phản biện 2: **PGS.TS. Trần Kim Tuyền**

Trường Đại học Thể dục thể thao Bắc Ninh

Phản biện 3: **TS. Mai Tú Nam**

Trường Đại học Sư phạm Thể dục thể thao Hà Nội

Luận án sẽ được bảo vệ trước Hội đồng chấm luận án cấp Trường họp tại:

Trường Đại học Thể dục thể thao Bắc Ninh

vào hồi giờ ngày tháng năm 2023.

Có thể tìm hiểu luận án tại thư viện:

1. Thư viện Quốc gia Việt Nam.
2. Thư viện Trường Đại học Thể dục thể thao Bắc Ninh.

A. GIỚI THIỆU LUẬN ÁN

1. MỞ ĐẦU

Thực tế qua công tác giảng dạy - huấn luyện tại Học viện An ninh nhân dân (ANND) đã nhận thấy, năng lực thể chất của sinh viên nói chung và vận động viên (VĐV) đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND còn chưa đạt mục tiêu đề ra, đặc biệt là sức bền, điều này đã gây ảnh hưởng đến kết quả huấn luyện và thành tích thi đấu của Học viện ANND trong các kỳ Hội thao ứng dụng nghiệp vụ lực lượng CAND nói chung và môn võ thuật ứng dụng công an nhân dân (CAND) nói riêng. Qua khảo sát và đánh giá thực trạng cho thấy, nguyên nhân xuất phát chính là hệ thống bài tập phát triển sức bền chung và sức bền chuyên môn sử dụng trong công tác huấn luyện VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng Học viện ANND còn tồn tại nhiều bất cập, chưa đa dạng, chưa đảm bảo khoa học. Đồng thời thiếu các đánh giá thường xuyên trong huấn luyện sức bền nhờ sử dụng các chỉ tiêu, tiêu chuẩn được xây dựng khoa học, đảm bảo tin cậy và tính thông báo. Xuất phát từ những lý do nêu trên, chúng tôi nghiên cứu đề tài:

“Nghiên cứu bài tập phát triển sức bền cho vận động viên đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND”

Mục đích nghiên cứu: Trên cơ sở nghiên cứu lý luận và đánh giá thực trạng công tác huấn luyện sức bền cho VĐV võ thuật ứng dụng CAND của Học viện ANND, từ đó tiến hành xác định các test, lựa chọn và đánh giá hiệu quả các bài tập phát triển sức bền phù hợp điều kiện thực tiễn công tác huấn luyện nhằm phát triển sức bền cho VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng CAND của Học viện ANND.

Nhiệm vụ nghiên cứu.

***Nhiệm vụ 1:** Thực trạng công tác huấn luyện sức bền cho vận động viên đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND.*

***Nhiệm vụ 2:** Lựa chọn và đánh giá hiệu quả bài tập phát triển sức bền cho VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND.*

2. NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI CỦA LUẬN ÁN

1. Luận án đã lựa chọn được 8 test, 1 chỉ số và 1 thử nghiệm tâm lý đảm bảo tính khả thi, độ tin cậy, tính thông báo, đồng thời xây dựng được tiêu chuẩn đánh giá sức bền chuyên môn cho VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND, đó là các test: Sức bền chung (3 test); Sức bền chuyên môn (5 test); Y sinh: Chỉ số VO_2max ; Tâm lý: 01 thử nghiệm. Thực trạng công tác huấn luyện sức bền cho VĐV đội tuyển võ thuật ứng

dụng của Học viện ANND còn một số bất cập: Sử dụng bài tập phát triển sức bền chuyên môn chưa đa dạng, phong phú. Các bài tập đã dùng ít kết hợp chặt chẽ với các bài tập sức bền chung, chuyên môn và kỹ thuật nên cho VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND.

2. Luận án đã lựa chọn được 117 bài tập huấn luyện sức bền cho VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND, được phân ra thành 3 nhóm chính đó là: Nhóm các bài tập phát triển sức bền chung (32 bài tập); Nhóm bài tập phát triển sức bền chuyên môn (82 bài tập); Nhóm các bài tập phản xạ (3 bài tập). Kết quả ứng dụng các bài tập phát triển sức bền cho VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND trong một năm thực nghiệm đã khẳng định tính hiệu quả của của các bài tập huấn luyện sức bền mà luận án lựa chọn, ý nghĩa khác biệt về giá trị trung bình với $P < 0.05$ ở kết quả kiểm tra 8 test, chỉ tiêu đánh giá sức bền; sự khác biệt trong đánh giá chỉ số VO_2 max và sự tiến bộ trong việc định hướng bản thân và nỗ lực tập luyện để hoàn thành nhiệm vụ được giao của VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND thu được giữa các giai đoạn thực nghiệm.

3. CẤU TRÚC CỦA LUẬN ÁN

Luận án gồm 138 trang A4: Mở đầu (5 trang); Chương 1: Tổng quan các vấn đề nghiên cứu (46 trang); Chương 2: Đối tượng, phương pháp và tổ chức nghiên cứu (15 trang); Chương 3: Kết quả nghiên cứu và bàn luận (70 trang); phần kết luận và kiến nghị (2 trang). Trong luận án có 43 biểu bảng, 7 biểu đồ, 7 hình. Ngoài ra, luận án đã sử dụng 94 tài liệu tham khảo, trong đó có 12 tài liệu bằng tiếng nước ngoài và phần phụ lục.

B. NỘI DUNG CỦA LUẬN ÁN

CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN CÁC VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU

1.1. Khái quát về võ thuật ứng dụng CAND

Võ thuật ứng dụng CAND ra đời cùng với sự ra đời của lực lượng CAND, xuất phát từ yêu cầu nhiệm vụ chính trị mà Đảng và Nhà nước giao phó cho lực lượng CAND. Võ thuật ứng dụng CAND là môn võ tổng hợp, được chắt lọc những tinh hoa của nhiều môn phái võ khác hiện nay ở Việt Nam và trên thế giới, có tính ứng dụng trong thực tế chiến đấu cao. Tập luyện thường xuyên Võ thuật ứng dụng CAND giúp cho cán bộ, chiến sĩ có khả năng đánh bắt, giữ, khóa không chế trấn áp tội phạm một cách linh hoạt, cơ động, hiệu quả nhằm phục vụ tốt công tác trong nghiệp vụ.

1.2. Công tác giảng dạy và huấn luyện môn học võ thuật ứng dụng CAND

Huấn luyện VĐV võ thuật ứng dụng CAND phải kết hợp chặt chẽ giữa xây dựng kỹ thuật sở trường với huấn luyện phát triển kỹ chiến thuật toàn diện, đồng thời luôn coi trọng phát triển các tố chất chuyên môn trong đó có sức bền nhằm phát huy hiệu quả sử dụng kỹ - chiến thuật.

1.3. Cơ sở lý thuyết về huấn luyện sức bền

Bài tập phát triển sức bền cho VĐV võ thuật ứng dụng CAND có thể chia làm 3 loại: bài tập chuẩn bị chung, bài tập chuẩn bị chuyên môn và bài tập thi đấu (trong huấn luyện võ võ thuật ứng dụng trong lực lượng CAND, bài tập thi đấu thực chất là bài tập chuyên môn đặc thù). Tuy nhiên, việc phân loại như vậy chỉ có ý nghĩa tương đối nhằm đảm bảo phù hợp trong công tác huấn luyện.

1.4. Tổng quan tình hình nghiên cứu

Các tác giả đã quan tâm tới phát triển thể lực nói chung và thể lực chuyên môn trong môn võ thuật, song chưa đề tài nào nghiên cứu bài tập phát triển sức bền cho VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND.... Nghiên cứu bài tập phát triển sức bền cho VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng là mới và hết sức cần thiết đối với Học viện ANND.

1.5. Tóm tắt chương

Qua phân tích các quan điểm về sức bền cho thấy, sức bền chính là khả năng duy trì hoạt động chuyên môn trong tập luyện và thi đấu với nhịp độ cao, hiệu suất ổn định trong thời gian dài. Dưới góc độ sư phạm sức bền trong môn võ thuật ứng dụng CAND được chia thành: Sức bền chung; Sức bền chuyên môn. Đặc trưng cơ bản nhất sức bền chuyên môn của võ thuật ứng dụng CAND là sức bền tốc độ và khả năng kiểm soát chặt chẽ của hệ thống thần kinh trung ương tới khả năng không chế về tốc độ và sức mạnh trong quá trình thi đấu. Dưới góc độ sinh lý học thể thao, sức bền chuyên môn trong võ thuật ứng dụng CAND là sức bền hỗn hợp ưa khí và yếm khí, trong đó sức bền yếm khí có vai trò quan trọng. Sức bền chuyên môn là một trong những tố chất thể lực đặc trưng hàng đầu đối với VĐV võ thuật ứng dụng CAND.

CHƯƠNG 2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP VÀ TỔ CHỨC NGHIÊN CỨU

2.1. Phương pháp nghiên cứu

(1) Phương pháp phân tích và tổng hợp tài liệu; (2) Phương pháp phỏng vấn, tọa đàm; (3) Phương pháp quan sát sư phạm; (4) Phương pháp kiểm tra sư phạm; (5) Phương pháp kiểm tra tâm lý; (6). Phương pháp

kiểm tra y sinh; (7) Phương pháp thực nghiệm sư phạm; (8) Phương pháp toán thống kê.

2.2. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

2.2.1. Đối tượng nghiên cứu: Bài tập phát triển sức bền cho VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND.

2.2.2. Đối tượng khảo sát: Các chuyên gia, nhà khoa học, HLV liên quan đến huấn luyện võ thuật; Đội ngũ giảng viên, HLV các trường CAND; Sinh viên, VĐV một số trường CAND.

2.2.3. Phạm vi nghiên cứu: Điều tra thực trạng: 30 VĐV võ thuật ứng dụng của Học viện ANND. Số lượng phỏng vấn: 30 chuyên gia, HLV. Số lượng kiểm tra xây dựng tiêu chuẩn: 10 VĐV đạt thành tích cao trong thi đấu võ thuật ứng dụng ngành CAND. Số lượng thực nghiệm: 25 VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng Học viện ANND.

2.3. Tổ chức nghiên cứu

2.3.1. Thời gian nghiên cứu: từ tháng 11/2017 đến tháng 12/2021.

2.3.2. Địa điểm nghiên cứu: Đề tài được tiến hành nghiên cứu tại Trường Đại học TDTT Bắc Ninh, Học viện ANND.

CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

3.1. Thực trạng công tác huấn luyện sức bền cho vận động viên đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND

3.1.1. Cơ sở lý luận và thực tiễn lựa chọn hệ thống test và xây dựng tiêu chuẩn đánh giá sức bền cho vận động viên đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND

3.1.1.1. Cơ sở lý luận lựa chọn hệ thống test và xây dựng tiêu chuẩn đánh giá sức bền cho VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng Học viện ANND

Qua tham khảo các tài liệu có liên quan thấy quá trình lựa chọn các chỉ tiêu, các test đánh giá sức bền cho vận động viên đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND phải theo 3 nguyên tắc sau:

Nguyên tắc 1: Các bài test lựa chọn phải đánh giá được sức bền chung và sức bền chuyên môn cho đối tượng nghiên cứu.

Nguyên tắc 2: Việc lựa chọn các test phải đảm bảo độ tin cậy và tính thông báo cần thiết cho đối tượng nghiên cứu.

Nguyên tắc 3: Các test lựa chọn phải có tiêu chuẩn đánh giá cụ thể, có hình thức tổ chức đơn giản phù hợp điều kiện thực tiễn của công tác huấn luyện VĐV võ thuật ứng dụng.

3.1.1.2. Cơ sở thực tiễn lựa chọn các test đánh giá sức bền cho VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND

Kết quả xác định độ tin cậy và ứng dụng thực tiễn hệ thống các chỉ tiêu đánh giá tổ chất sức cho VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND thu được như trình bày ở bảng 3.1 và 3.2 trong luận án.

Thông qua đánh giá độ tin cậy trước khi phỏng vấn lựa chọn các test và kiểm nghiệm kết quả 2 lần phỏng vấn, luận án đã lựa chọn được 10 chỉ tiêu và các test sức bền cho VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND:

Sức bền chung (3 test): Test Cooper (m); Co tay trên xà đơn (số lần tối đa); Giữ thẳng bằng trên một chân trong tư thế ngồi (s).

Sức bền chuyên môn (5 test): Bắt chân đánh ngã bằng tạt trụ 3 phút (lần); Bắt chân đánh ngã bằng xoay ly tâm 3 phút (lần); Bóc vật bằng vai trước 3 phút (lần); Vật vít cổ xoay ly tâm 3 phút (lần); Vật khoá tay xoay ly tâm 3 phút (lần).

Tâm lý (1 chỉ tiêu): Đánh giá nỗ lực trong tập luyện (điểm).

Y sinh (1 chỉ tiêu): $VO_2\max$ (ml/kg/phút).

3.1.1.3. Xác định độ tin cậy, tính thông báo các test đánh giá đánh giá sức bền cho VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND.

Xác định tính thông báo của các test lựa chọn.

Đối tượng kiểm tra sơ phạm: Luận án đã tiến hành kiểm tra sơ phạm 8 chỉ tiêu, test đã lựa chọn trên 10 nam VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng CAND tại giải thi đấu giữa các Học viện, Trường CAND. Đây là 10 VĐV có thứ hạng từ 1-10 tại giải thi đấu thường niên.

Để xác định tính thông báo của các chỉ tiêu, test, luận án tiến hành xác định mối tương quan thứ bậc giữa 8 test đã lựa chọn với thành tích thi đấu của VĐV. Với 2 chỉ tiêu về tâm lý và y sinh được thực hiện như sau:

Bảng câu hỏi về nhiệm vụ và định hướng bản thân trong tập luyện thể thao (Task and Ego Orientation in Sports Questionnaire – TEOSQ) của tác giả Duda (1989) và được trình bày trong phương pháp kiểm tra tâm lý.

Đánh giá $VO_2\max$ (ml/kg/phút) được đối sánh theo Dữ liệu quy chuẩn của Heywood (2006) chia theo 5 mức độ: Kém, Trung bình, Tốt, Xuất sắc, Cấp cao (như trình bày trong phương pháp kiểm tra y sinh).

Kết quả xác định tính thông báo được trình bày ở bảng 3.3 – 3.4, biểu đồ 3.1 – 3.2 trong luận án.

Từ kết quả nghiên cứu, luận án đã chọn được 8 test đảm bảo đủ độ tin cậy, tính thông báo dùng để đánh giá sức bền cho VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND. Sức bền chung (3 test): Test Cooper (m); Co tay trên xà đơn (số lần tối đa); Giữ thẳng bằng trên một chân trong tư thế ngồi (s). Sức bền chuyên môn (5 test): Bắt chân đánh ngã bằng tạt trụ 3 phút (lần); Bắt chân đánh ngã bằng xoay ly tâm 3 phút (lần); Bóc vật

bằng vai trước 3 phút (lần); Vật vít cổ xoay ly tâm 3 phút (lần); Vật khoá tay xoay ly tâm 3 phút (lần).

3.1.2. Xây dựng tiêu chuẩn đánh giá sức bền cho vận động viên đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND

3.1.2.1. Đánh giá tính phân bố chuẩn của số liệu khảo sát

Luận án đã tiến hành kiểm tra tính phân bố chuẩn ở từng test thông qua đánh giá: hệ số biến thiên (C_v) và kiểm tra phân phối chuẩn (skewness). Kết quả thu được như trình bày ở bảng 3.5 trong luận án.

Từ kết quả thu được ở các bảng 3.5 cho thấy các test đánh giá sức bền cho VĐV võ thuật ứng dụng CAND được lựa chọn đều có kết quả tương đối tập trung (Có 1/8 test với $C_v < 5\%$, 1/8 test với $C_v < 3\%$), còn lại 6/8 test đều ở mức rất tập trung với $C_v < 1\%$.

Kết quả kiểm tra phân phối chuẩn thông qua giá trị Skew thu được cho thấy: có 5/8 test có giá trị âm từ -0.14 đến -1.16 phản ánh sự dịch chuyển sang phải so với phân phối chuẩn; và 3/8 test có giá trị dương từ 0.11 đến 0.82 biểu thị sự phân bố dịch chuyển sang trái so với phân phối chuẩn. Kiểm định phân phối chuẩn nhờ giá trị z thu được của các test từ 0.14 đến 1.50 đều nhỏ hơn 1.96. Vậy cả 8 test có mức ý nghĩa 5% nên nằm ở trong phạm vi cho phép.

3.1.2.2. Xây dựng tiêu chuẩn đánh giá sức bền cho VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND.

Tiêu chuẩn phân loại trình bày ở bảng từ 3.6 và thang điểm đánh giá trình bày ở bảng 3.7 trong luận án. Tiêu chuẩn tổng hợp ở bảng 3.8.

Bảng 3.8. Tiêu chuẩn tổng hợp điểm xếp loại đánh giá sức bền cho vận động viên đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND

TT	Tổng điểm	Xếp loại
1	8.0-22.4	Kém
2	22.4-36.8	Yếu
3	36.8-51.2	Trung bình
4	51.2-65.6	Khá
5	65.6-80.0	Tốt

3.1.3. Thực trạng công tác huấn luyện sức bền cho vận động viên đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND

(1) Thực trạng tự rèn luyện sức bền của VĐV.

Kết quả tìm hiểu thực trạng công tác rèn luyện sức bền của VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND qua bảng 3.9 trong luận án.

Từ kết quả thu được ở bảng 3.9 cho thấy: Các VĐV thường tập luyện quá khó, quá thường xuyên với mức điểm trung bình là 4.66 đến 4.69 điểm thuộc mức độ rất cao. Điều này cho thấy, một trong những vấn đề phổ biến

nhất trong quá trình luyện tập của VĐV là họ tập luyện quá chăm chỉ và cố gắng biến mỗi buổi tập thành quá trình rèn luyện. Song tập luyện chăm chỉ mỗi ngày lại ở mức thấp, chỉ đạt 2.48 điểm. Các nội dung còn lại từ mục 5-6 ở mức trung bình (3.17 – 3.21 điểm) và cao (4.03 điểm).

(2) Thực trạng ứng dụng bài tập phát triển sức bền.

Đề tài tiến hành đánh giá thực trạng việc sử dụng các bài tập phát triển tố chất sức bền thu được trình bày ở bảng 3.10.

Bảng 3.10. Thực trạng số lượng các bài tập phát triển sức bền tại một số cơ sở đào tạo

TT	Đơn vị		Học viện ANND	Trường Đại học kỹ thuật - Hậu cần CAND	Trường đại học Phòng cháy Chữa cháy	Trường Cao đẳng Cảnh sát nhân dân 1
1	Phát triển sức bền chung	N	8	8	6	10
		%	28.6	20.0	14.3	25.0
2	Phát triển sức bền chuyên môn	N	14	28	28	26
		%	50.0	70.0	66.7	65.0
3	Bổ trợ	N	6	4	8	4
		%	21.4	10.0	19.0	10.0
Tổng cộng		Σ	28	40	42	40
			$\chi^2 = 5.697$ với $P = 0.458 > 0.005$			

Từ kết quả thu được ở bảng 3.10 cho thấy: Tỷ lệ sử dụng các bài tập phát triển sức bền chung chiếm tỷ lệ từ 14.3 – 28.6%; bài tập phát triển sức bền chuyên môn chiếm tỷ lệ từ 50.0 – 70.0%; còn các các bài tập bổ trợ chiếm tỷ lệ từ 10.0% đến 21.4%. So sánh giữa các đội cho thấy không có sự khác biệt, $\chi^2 = 5.697$ với $P > 0.005$. Tuy nhiên, số lượng và tỷ lệ ít nhất về bài tập phát triển sức bền chuyên môn huấn luyện sức bền cho cho VĐV võ thuật ứng dụng CAND thuộc Học viện ANND.

Về thực trạng sử dụng các bài tập phát triển sức bền cho VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng ở Học viện ANND như trình bày ở bảng 3.11.

Từ kết quả ở bảng 3.11 cho thấy: Mức độ phân bố bài tập ở các nhóm là 7/16 chiếm tỷ lệ 43.8%. Trong đó: nhóm bài tập phát triển sức bền chung chiếm tỷ lệ 75%, nhóm bài tập phát triển sức bền chuyên môn chiếm tỷ lệ 45.6%. Ở mỗi dạng bài tập thì cao nhất là nhóm bài tập đánh ngã, quật ngã, bốc, vật chiếm tỷ lệ 42.9%; và thấp nhất là bài tập thi đấu quy ước và bài tập thi đấu tự do tính điểm cùng chiếm tỷ lệ 7.1%. Như vậy, bài tập phát triển sức bền chung cho VĐV thuộc Học viện ANND phân bố không đồng đều, chưa đa dạng và thiếu ở một số dạng bài tập.

Bảng 3.11. Thực trạng sử dụng các bài tập phát triển sức bền cho vận động viên đội tuyển võ thuật ứng dụng ở Học viện ANND

TT	Bài tập	Số lượng	Tỷ lệ %
A	SỨC BỀN CHUNG	8	
1	Bài tập chạy	3	37.5
2	Bài tập với trọng lượng phụ	2	25.0
3	Bài tập di chuyển, bật, chạy trên thảm	3	37.5
4	Bài tập dẻo - lưng - bụng	-	-
B	SỨC BỀN CHUYÊN MÔN	14	
1	Bài tập tấn công kỹ thuật đơn/kép chân trước - sau vào đích	-	-
2	Bài tập tấn công kỹ thuật đơn/kép với tay trước – sau vào đích	-	-
3	Bài tập phản công kỹ thuật đòn tay, đòn chân vào đích	-	-
4	Bài tập với dây cao su	-	-
5	Bài tập với tạ 0.5kg	-	-
6	Bài tập tổ hợp kỹ thuật tấn công đòn tay	2	14.3
7	Bài tập tổ hợp kỹ thuật tấn công đòn tay + đòn chân	2	14.3
8	Bài tập thi đấu tình huống	2	14.3
9	Bài tập đánh ngã, quật ngã, bóc, vật	6	42.9
10	Bài tập thi đấu quy ước	1	7.1
11	Bài tập thi đấu tự do tính điểm	1	7.1
C	PHẢN XẠ	-	-
	Tổng phân bố bài tập	7/16	43.8

Về thực trạng sử dụng các bài tập tác động đến các loại sức bền cho VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng ở Học viện ANND. Sử dụng cách phân loại sức bền của Pfeifer (1982), kết quả thu được trình bày ở bảng 3.12.

Từ kết quả thu được ở bảng 3.12 cho thấy: Huấn luyện sức bền cho VĐV võ thuật ứng dụng CAND chỉ tập trung phần lớn vào bài tập sức bền trong thời gian dài (27.3%) và sức bền thời gian trung bình (36.4%); tổng hai loại chiếm 63.7%. Tuy nhiên, hai nhóm sức bền này thường chỉ áp dụng đối với các cuộc thi đấu kéo dài hơn 8 phút hoặc trong khoảng thời gian từ 2 - 6 phút. Điều này là chưa phù hợp với tính chất các trận đấu môn võ thuật ứng dụng CAND bao gồm 3 hiệp, mỗi hiệp thi đấu trong 2 phút, thời gian nghỉ giữa 1 phút. Trong khi đó các loại sức bền trong thời gian ngắn, sức bền tốc độ, sức mạnh bền là hết sức cần thiết phải huấn luyện

cho các trận thi đấu trong khoảng thời gian từ 45s - 2 phút lại chỉ chiếm từ 9.1 – 13.6%, tổng 3 loại sức bền này chỉ chiếm 36.3%.

Về thực trạng kế hoạch huấn luyện cho VĐV võ thuật ứng dụng CAND của Học viện ANND như sau: Tổng số giờ huấn luyện trong năm là 408 giờ, trong đó có: 10 tháng học viên học tập tại Học viện ANND và tập luyện dưới sự hướng dẫn của HLV với 360 giờ (chiếm tỷ lệ 88.2%); 2 tháng nghỉ hè và tết, học viên tự tập với 48 giờ (chiếm tỷ lệ 11.8%). Số buổi tập trong tuần là 3 buổi, với tổng số 9 giờ.

Như vậy, có thể khẳng định việc phân bổ thời gian trong các kế hoạch huấn luyện cho VĐV võ thuật ứng dụng CAND của Học viện ANND có sự phân chia cụ thể và phù hợp với yêu cầu thực tiễn của nhà trường. Tuy nhiên, các bài tập hiện đang áp dụng trong công tác huấn luyện sức bền cho VĐV võ thuật ứng dụng CAND của Học viện ANND chưa phù hợp với mục đích, tính chất của các trận đấu theo quy định của Luật thi đấu môn võ thuật ứng dụng CAND mới ban hành từ năm 2017.

Bảng 3.12. Thực trạng tác động đến các loại sức bền của bài tập sử dụng trong huấn luyện VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng ở Học viện ANND

TT	Nội dung	Áp dụng	Số lượng	Tỷ lệ %	
I	Sức bền				
1	Thời gian dài	Thi đấu kéo dài hơn 8 phút	6	27.3	63.7
2	Thời gian trung bình	Thi đấu trong khoảng thời gian từ 2 - 6 phút	8	36.4	
3	Thời gian ngắn	Thi đấu trong khoảng thời gian từ 45s - 2 phút	3	13.6	36.3
4	Sức bền tốc độ		2	9.1	
5	Sức mạnh bền		3	13.6	
	Tổng số		22	100	100
II	Kế hoạch huấn luyện				
1	Số giờ trong tuần (giờ)		9		
2	Số buổi tập trong tuần (buổi)		3		
3	Số giờ trong năm		408		
	- Có HLV hướng dẫn (giờ)	Trong 10 tháng học tập tại Học viện ANND	360	88.2	
	- Tự tập (giờ)	Trong 2 tháng học viên nghỉ hè và tết	48	11.8	

(3) Thực trạng xếp loại tổ chất sức bền.

Kết quả thu được trình bày ở bảng 3.13.

Bảng 3.13. Kết quả xếp loại sức bền của vận động viên võ thuật ứng dụng CAND thuộc Học viện ANND (n = 30)

TT	Xếp loại	Tổng số	Tỷ lệ %
1	Tốt	6	20.0
2	Bình thường	15	50.0
3	Yếu	9	30.0
Ước tính tỷ lệ xếp loại tốt		0.2	
Kiểm định tỷ lệ xếp loại tốt		$\chi^2 = 2.500$ với $P = 0.114 > 0.005$ Khoảng tin cậy 95%: 0.035 - 0.558	

Trong kết quả trên bảng 3.13 ước tính tỉ lệ là 0.2, và khoảng tin cậy 95% là 0.035 đến 0.558. Giá trị Khi bình phương là 2.500, với $P = 0.114 > 0.005$. Như vậy, tỉ lệ xếp loại sức bền ở mức tốt của VĐV võ thuật ứng dụng CAND thuộc Học viện ANND thấp hơn 50%.

(4) Thực trạng đánh giá các mục tiêu đặt ra trong huấn luyện các tổ chất thể lực.

Kết quả thu được trình bày ở bảng 3.14.

Bảng 3.14. Kết quả đánh giá thực hiện mục tiêu trong công tác huấn luyện cho VĐV võ thuật ứng dụng CAND của Học viện ANND

Nguồn: Học viện ANND

TT	Nội dung	Mục tiêu	Hoàn thành	Tỷ lệ %
1	Thành phần cơ thể (chỉ số)	10	5	50.0
2	Sức mạnh cơ bắp (nhóm cơ)	5	4	80.0
3	Sức bền cơ bắp (nhóm cơ)	5	1	20.0
4	Tính linh hoạt (nhóm cơ)	4	3	75.0
5	Sức khỏe tim mạch, hô hấp (chỉ số)	4	2	50.0
6	Sức mạnh (số test)	4	3	75.0
7	Sự nhanh nhẹn (số test)	3	2	66.7
8	Sức bền (số test)	5	1	20.0
9	Thăng bằng (số test)	2	1	50.0
10	Tốc độ và thời gian phản ứng (số test)	3	3	100.0
11	Tính năng động của các động tác kỹ thuật, chiến thuật	15	9	60.0
	Tổng	60	34	56.7
$\chi^2 = 3.146$ với $p\text{-value} = 0.9778 > 0.05$				

Từ kết quả thu được ở bảng 3.14 cho thấy: Trong các nội dung có liên quan đến đánh giá sức bền của VĐV võ thuật ứng dụng đều ở mức không đạt, chỉ chiếm tỷ lệ 20%. Trong đó: Sức bền cơ bắp chỉ hoàn thành 1/5 nhóm cơ chiếm tỷ lệ 20%; và đánh giá sức bền chỉ đạt 1/5 test (20%).

(5) Thực trạng thành tích thi đấu của đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND.

Nhằm tìm hiểu thực trạng thành tích thi đấu của đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND, đề tài thống kê kết quả thi đấu qua các Hội thao ứng dụng nghiệp vụ lực lượng CAND từ năm 2016 đến 2022. Kết quả thu được trình bày ở bảng 3.15.

Bảng 3.15. Kết quả thành tích thi đấu của vận động viên võ thuật ứng dụng CAND thuộc Học viện ANND

Nguồn: Học viện ANND

TT	Huy chương/Xếp hạng	2016	2017	2022	χ^2
1	Huy chương vàng	2	3	1	4.095
		40%	21.4%	100%	
2	Huy chương bạc	1	1	-	
		20%	7.1%	-	
3	Huy chương đồng	2	10	-	
		40%	71.4%	-	
4	Xếp hạng	Thứ 3 toàn đoàn	Nhất đối kháng	-	
p-value = 0.393 > 0.05					

Từ kết quả trên bảng 3.15 cho thấy: So sánh tỷ lệ đạt huy chương các loại thì cũng có xu hướng giảm qua các năm gần đây, năm 2016 đạt 40% huy chương vàng, năm 2017 giảm xuống còn 21.4% huy chương vàng; và năm 2022 chỉ đạt 1 huy chương vàng. Sử dụng kiểm định Khi bình phương để so sánh sự khác biệt về tổng số huy chương các loại cho thấy giá trị thu được là 4.095 với $P = 0.393 > 0.05$. Như vậy, số lượng huy chương giữa các năm không có sự khác biệt.

3.2. Lựa chọn và đánh giá hiệu quả bài tập phát triển sức bền cho VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND

3.2.1. Lựa chọn bài tập phát triển sức bền

Để xác định cơ sở thực tiễn của lựa chọn các bài tập, luận án tiến hành phỏng vấn 30 HLV, các chuyên gia, các giáo viên hiện đang làm công tác huấn luyện, giảng dạy môn võ thuật ứng dụng CAND. Kết quả phỏng vấn thu được trình bày ở bảng 3.16 trong luận án.

Từ kết quả phỏng vấn thu được ở bảng 3.16 cho thấy, có 117/120 bài tập huấn luyện sức bền của luận án đưa ra đều được các ý kiến lựa chọn rất đồng ý với điểm từ 2.57 – 2.97 và đều nằm trong khoảng 2.35 - 3.00 điểm, thuộc mức ưu tiên 1. Nội dung, phương pháp thực hiện, lượng vận động của các bài tập lựa chọn được trình bày ở phụ lục 3 của luận án:

A. Nhóm bài tập phát triển sức bền chung (32 bài tập).

Bài tập chạy (10 bài tập)

Bài tập di chuyển, bật, chạy trên thảm (12 bài tập).

Bài tập dẻo - lưng - bụng (4 bài tập).

B. Nhóm bài tập phát triển sức bền chuyên môn (82 bài tập).

Bài tập tấn công kỹ thuật đơn/kép chân trước - sau vào đích. Thực hiện trong 4 phút (16 bài tập).

Bài tập tấn công kỹ thuật đơn/kép với tay trước – sau vào đích. Thực hiện trong 4 phút (16 bài tập).

Bài tập phản công kỹ thuật đơn đòn tay, đòn chân vào đích (10 bài tập).

Bài tập với dây cao su (15 bài tập).

Bài tập với tạ 0.5kg (3 phút) (3 bài tập).

Bài tập tổ hợp kỹ thuật tấn công đòn tay (4 phút) (6 bài tập).

Bài tập tổ hợp kỹ thuật tấn công đòn tay + đòn chân (6 bài tập).

Bài tập đánh ngã, quật ngã, bốc, vật (6 bài tập).

Bài tập thi đấu quy ước (3 bài tập).

Bài tập thi đấu tự do tính điểm (1 bài tập).

C. Nhóm bài tập phản xạ (3 bài tập).

3.2.2. Đánh giá hiệu quả các bài tập chuyên môn phát triển sức bền cho vận động viên võ thuật ứng dụng CAND

3.3.2.1. Tổ chức thực nghiệm sư phạm.

Toàn bộ quá trình thực nghiệm được tiến hành trong thời gian 12 tháng. Đối tượng thực nghiệm sư phạm gồm 25 nam VĐV võ thuật ứng dụng CAND. Nhiệm vụ và phương pháp tập luyện tập trung vào việc phát triển sức bền cho đối tượng nghiên cứu.

3.3.2.2. *Xây dựng kế hoạch huấn luyện tổ chất sức bền cho đối tượng thực nghiệm trên cơ sở hệ thống các bài tập đã lựa chọn.*

Xây dựng kế hoạch huấn luyện theo chu kỳ huấn luyện năm.

Giai đoạn chuẩn bị: Mục đích tạo ra những nền tảng tối ưu cho VĐV trong quá trình tập luyện và chuẩn bị trong những giai đoạn tiếp theo. Giai đoạn chuẩn bị gồm 35 tuần và chia thành giai đoạn chuẩn bị chung (20 tuần) và giai đoạn chuẩn bị chuyên môn (15 tuần). Yêu cầu: Khối lượng vận động được tăng lên đến 2 lần trong vòng 8 - 10 tuần. Khi vào thời kỳ

trước thi đấu, khối lượng được duy trì ở mức cao nhất trong mùa, sau đó giảm dần cho đến khi kết thúc thời kỳ.

Giai đoạn thi đấu: Mục đích của giai đoạn thi đấu là VĐV phải đạt trình độ tập luyện và thành tích cao. Do vậy trong giai đoạn này cần tiếp tục nâng cao trình độ thể lực, kỹ chiến thuật và duy trì trong thời kỳ thi đấu. Giai đoạn thi đấu thường từ khoảng 14 tuần, trong đó: giai đoạn trước thi đấu là 04 tuần và giai đoạn thi đấu 10 tuần.

Thời kỳ chuyển tiếp: Mục đích để giúp các VĐV có thời gian hồi phục sau một thời kỳ thi đấu, đồng thời duy trì trình độ tập luyện đã đạt được làm nền tảng cho thời kỳ huấn luyện tiếp theo. Từ tuần 50 - 52.

Trong giai đoạn chủ yếu áp dụng chu kỳ tuần hoặc ngắn ngày để hồi phục. Với hồi phục về tâm lý cần kéo dài hơn so với thời gian hồi phục về thể lực khoảng 2-3 tuần.

Nội dung huấn luyện thể lực thời kỳ chuyển tiếp tương đồng thời kỳ chuẩn bị chuyên môn của giai đoạn chuẩn bị. Khối lượng tập luyện đạt khoảng 40% nhưng được thực hiện với cường độ thấp hơn.

Phân bổ tỷ lệ các bài tập huấn luyện sức bền theo các thời kỳ của giai đoạn huấn luyện.

Chương trình nội dung thực nghiệm sư phạm thể hiện ở việc sử dụng thời gian các bài tập thể lực, các bài tập kỹ, chiến thuật. Trong đó ở từng giai đoạn như sau:

Chuẩn bị chung: Tỷ lệ: 30% Kỹ thuật; 50% Thể lực; 20% Chiến thuật.

Chuẩn bị chuyên môn: Tỷ lệ: 30% Kỹ thuật; 40% Thể lực; 30% Chiến thuật.

Thi đấu: Tỷ lệ: 20% Kỹ thuật; 20% Thể lực; 60% Chiến thuật.

Chuyển tiếp: Khối lượng tập luyện đạt khoảng 40% nhưng được thực hiện với cường độ thấp hơn. Còn lại chủ yếu là hồi phục, thả lỏng, các trò chơi vận động, xông hơi, dã ngoại...

Phân bổ khối lượng và cường độ trong huấn luyện sức bền cho VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND.

Huấn luyện sức bền được phân thành nhiều loại như sức bền hiếu khí, sức bền kỵ khí, sức bền tốc độ và sức bền. Mục đích:

Chạy liên tục để cải thiện khả năng hấp thụ oxy tối đa (VO_2max).

Tập luyện ngắt quãng để cải thiện hệ tim mạch.

Phát triển hệ thống sản xuất năng lượng đáp ứng các giải/trận đấu dài.

Nội dung huấn luyện sức bền cho VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND được trình bày ở bảng 3.20.

Bảng 3.20. Nội dung huấn luyện sức bền ưa khí cho vận động viên đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND

Phương pháp huấn luyện	Cường độ (%VO _{2max})	Thời gian tập/buổi (phút)	Buổi/tuần*	Bài tập ứng dụng
Hồi phục	55- 70	20 - 30	3	1. Bài tập chạy. 2. Bài tập với trọng lượng phụ. 3. Bài tập di chuyển, bật, chạy trên thảm. 4. Bài tập dẻo - lưng - bụng. 5. Bài tập với dây cao su 6. Bài tập với tạ 0.5kg
Cự ly dài	70 - 85	30 - 60	3	
Theo cự ly	85 - 95	30 - 90	3	
Giãn cách dài	80 - 95	20 - 50	3	
Giãn cách ngắn	90 - 100	15 - 40	3	
Giãn cách ngắn cự ly ngắn	90 - 100	10 - 35	3	

* Các buổi tập cách nhau tối thiểu 24 giờ để đảm bảo hồi phục vượt mức.

Phân bổ thời gian, nội dung huấn luyện cho VĐV võ thuật ứng dụng CAND được trình bày cụ thể trong luận án.

3.3.2.3. Hiệu quả các bài tập thông qua kết quả kiểm tra sự phạm

Thời điểm kiểm tra sự phạm: Pha 1 (trước thực nghiệm/phase 1); Pha 2 (giai đoạn chuẩn bị/giữa thực nghiệm/phase 2); Pha 3 (giai đoạn thi đấu/cuối thực nghiệm/phase 3).

Sau quá trình áp dụng các bài tập phát triển sức bền lựa chọn, luận án đã đánh giá diễn biến của giá trị các test thu được qua các thời điểm kiểm tra. Giá trị trung bình của các test đánh giá thu được ở các giai đoạn như trình bày ở bảng 3.24 đến bảng 3.39.

(1) Kết quả đánh giá sức bền chung thông qua Test Cooper.

Bảng 3.24. Giá trị trung bình của Test Cooper (m) (n=25)

TT	Thời điểm	\bar{x}	δ
1	Pha 1	2423.6	95.4
2	Pha 2	2645.3	145.6
3	Pha 3	2869.5	124.6
		Ý nghĩa khác biệt	Kiểm định t Student
4	Pha 1-2	221.6	6.909***
5	Pha 2-3	224.2	4.264***
6	Pha 1-3	445.9	8.174***
<i>P-value: * $\geq 1.960 P < 0.05$; ** $\geq 2.576 P < 0.01$; *** $\geq 3.291 P < 0.001$</i>			

Kết quả ở bảng 3.24 cho thấy sau sử dụng bài tập phát triển sức bền mà đề tài lựa chọn cho VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND thì giá trị trung bình giữa các pha đều tăng. Ý nghĩa của sự khác

biệt Test Cooper giữa pha 1-2 tăng 221.6m, giữa pha 2-3 tăng 224.2m, cao nhất là giữa pha 1-3 tăng 445.9m và giá trị P-value thu được từ 4.264 đến 8.174 ở ngưỡng $P < 0.001$.

Đánh giá thông qua bảng tiêu chuẩn phân loại đã được xây dựng thu được như trình bày ở bảng 3.25.

Bảng 3.25 Kết quả xếp loại Test Cooper (m) (n = 25)

TT	Xếp loại	Pha 1		Pha 2		Pha 3	
		n	%	n	%	n	%
1	Kém	25	100	23	92	16	64
2	Yếu						
3	Trung bình			2	8	7	28
4	Khá					2	8
5	Tốt						
$\chi^2 = 14.276$ với $P = 0.000795 < 0.001$							

Kết quả thu được ở bảng 3.25 cho thấy: Sử dụng kiểm định Khi bình phương để so sánh kết quả xếp loại Test Cooper giữa ba giai đoạn cho thấy giá trị χ^2 thu được là 14.276 với $P < 0.001$. Như vậy, mức độ xếp loại Test Cooper giữa ba giai đoạn thực nghiệm là khác biệt. Như vậy, luận án khẳng định các bài tập mà đề tài lựa chọn, ứng dụng đã có tác dụng tích cực đến phát triển sức bền chung cho VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND.

(2) *Kết quả đánh giá sức bền chung thông qua Test Co tay trên xà đơn (số lần tối đa).*

Bảng 3.26. Giá trị trung bình của Test Co tay trên xà đơn (số lần tối đa) (n=25)

TT	Thời điểm	\bar{x}	δ
1	Pha 1	10.8	0.7
2	Pha 2	11.8	1.4
3	Pha 3	13.1	1.1
		Ý nghĩa khác biệt	Kiểm định t Student
4	Pha 1-2	1.0	2.461*
5	Pha 2-3	1.3	7.599***
6	Pha 1-3	2.3	5.154***
<i>P-value: * $\geq 1.960 P < 0.05$; ** $\geq 2.576 P < 0.01$; *** $\geq 3.291 P < 0.001$</i>			

Kết quả ở bảng 3.26 cho thấy sau sử dụng bài tập phát triển sức bền mà đề tài lựa chọn cho VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND thì giá trị trung bình giữa các pha đều tăng. Ý nghĩa của sự khác biệt Test Co tay trên xà đơn giữa pha 1-2 tăng 1.0 lần, giữa pha 2-3 tăng

1.3 lần, cao nhất là giữa pha 1-3 tăng 2.3 lần và giá trị P-value thu được từ 2.461 đến 5.154 ở ngưỡng $P < 0.05$ đến $P < 0.001$, khác biệt nhất là giai đoạn đầu thực nghiệm và kết thúc thực nghiệm.

Đánh giá thông qua bảng tiêu chuẩn phân loại đã được xây dựng thu được như trình bày ở bảng 3.27.

Kết quả thu được ở bảng 3.27 cho thấy: Có sự cải thiện liên tục về tỷ lệ xếp loại sau mỗi giai đoạn thực nghiệm. Ở giai đoạn đầu thực nghiệm, xếp loại kém chiếm tỷ lệ 36%, yếu 44% và trung bình 20%. Song đến khi kết thúc thực nghiệm chỉ còn 3 mức xếp loại cao hơn là yếu chiếm tỷ lệ 4%, trung bình 64% và khá chiếm 32%. Sử dụng kiểm định Khi bình phương để so sánh kết quả xếp loại Co tay trên xà đơn giữa ba giai đoạn cho thấy giá trị χ^2 thu được là 32.820 với $P < 0.001$. Như vậy, mức độ xếp loại Co tay trên xà đơn giữa ba giai đoạn thực nghiệm là khác biệt.

Bảng 3.27 Kết quả xếp loại test Co tay trên xà đơn (số lần tối đa) (n = 25)

TT	Xếp loại	Pha 1		Pha 2		Pha 3	
		n	%	n	%	n	%
1	Kém	9	36	6	24		
2	Yếu	11	44	4	16	1	4
3	Trung bình	5	20	12	48	16	64
4	Khá			3	12	8	32
5	Tốt						
$\chi^2 = 32.820$ với $P = 1.135e-05 < 0.001$							

(3) Kết quả đánh giá sức bền chung thông qua Test Giữ thẳng bằng trên một chân trong tư thế ngồi (s).

Bảng 3.28. Giá trị trung bình của Test Giữ thẳng bằng trên một chân trong tư thế ngồi (s) (n=25)

TT	Thời điểm	\bar{x}	δ
1	Pha 1	115.1	3.0
2	Pha 2	124.3	3.1
3	Pha 3	133.0	3.0
		Ý nghĩa khác biệt	Kiểm định t Student
4	Pha 1-2	9.2	2.008*
5	Pha 2-3	8.8	1.033
6	Pha 1-3	17.9	3.481***
<i>P-value:</i> * $\geq 1.960 P < 0.05$; ** $\geq 2.576 P < 0.01$; *** $\geq 3.291 P < 0.001$			

Kết quả ở bảng 3.28 cho thấy sau sử dụng bài tập phát triển sức bền mà đề tài lựa chọn cho VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND thì giá trị trung bình giữa các pha đều tăng. Ý nghĩa của sự khác biệt Test Giữ thẳng bằng trên một chân trong tư thế ngồi giữa pha 1-2 tăng

9.2s, giữa pha 2-3 tăng 8.8s, cao nhất là giữa pha 1-3 tăng 17.9s và giá trị P-value thu được từ 1.033 đến 3.481 ở ngưỡng $P < 0.05$ đến $P < 0.001$, khác biệt nhất là giai đoạn đầu thực nghiệm và kết thúc thực nghiệm.

Đánh giá thông qua bảng tiêu chuẩn phân loại đã được xây dựng thu được như trình bày ở bảng 3.29.

Bảng 3.29 Kết quả xếp loại test Giữ thăng bằng trên một chân trong tư thế ngồi (s) (n = 25)

TT	Xếp loại	Pha 1		Pha 2		Pha 3	
		n	%	n	%	n	%
1	Kém	1	4				
2	Yếu	16	64				
3	Trung bình	8	32	21	84		
4	Khá			4	16	13	52
5	Tốt					12	48
$\chi^2 = 96.888$ với $P = 2.2e-16 < 0.001$							

Kết quả thu được ở bảng 3.29 cho thấy: Có sự cải thiện liên tục về tỷ lệ xếp loại sau mỗi giai đoạn thực nghiệm. Ở giai đoạn đầu thực nghiệm (pha 1) thì tồn tại 3 mức xếp loại (kém chiếm tỷ lệ 4%, yếu 64% và trung bình 32%) song đến khi kết thúc thực nghiệm chỉ còn 2 mức xếp loại cao hơn là khá chiếm tỷ lệ 52% và tốt chiếm 48%. Sử dụng kiểm định Khi bình phương cho thấy giá trị χ^2 thu được là 96.888 với $P < 0.001$.

(4) *Kết quả đánh giá sức bền chuyên môn thông qua Test Bắt chân đánh ngã bằng tạ trụ 3 phút (lần).*

Bảng 3.30. Giá trị trung bình của Test Bắt chân đánh ngã bằng tạ trụ 3 phút (lần) (n=25)

TT	Thời điểm	\bar{x}	δ
1	Pha 1	54.0	1.1
2	Pha 2	57.2	1.3
3	Pha 3	60.2	1.2
		Ý nghĩa khác biệt	Kiểm định t Student
4	Pha 1-2	3.3	5.261
5	Pha 2-3	3.0	5.573
6	Pha 1-3	6.2	6.139
<i>P-value: * $\geq 1.960 P < 0.05$; ** $\geq 2.576 P < 0.01$; *** $\geq 3.291 P < 0.001$</i>			

Kết quả ở bảng 3.30 cho thấy sau sử dụng bài tập phát triển sức bền mà đề tài lựa chọn cho VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND thì giá trị trung bình giữa các pha đều tăng. Ý nghĩa của sự khác biệt Test Bắt chân đánh ngã bằng tạ trụ giữa pha 1-2 tăng 3.3 lần, giữa pha 2-3

tăng 3.0 lần, cao nhất là giữa pha 1-3 tăng 6.2 lần và giá trị P-value thu được từ 5.261 đến 6.139 đều ở ngưỡng $P < 0.001$.

Đánh giá thông qua bảng tiêu chuẩn phân loại đã được xây dựng thu được như trình bày ở bảng 3.31.

Bảng 3.31 Kết quả xếp loại test Bất chân đánh ngã bằng tạ trụ 3 phút (lần) (n = 25)

TT	Xếp loại	Pha 1		Pha 2		Pha 3	
		n	%	n	%	n	%
1	Kém						
2	Yếu	9	36				
3	Trung bình	16	64	15	60		
4	Khá			10	40	12	48
5	Tốt					13	52
$\chi^2 = 70.821$ với $P = 2.774e-13 < 0.001$							

Kết quả thu được ở bảng 3.31 cho thấy: Kết quả xếp loại Bất chân đánh ngã tạ trụ cho VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND đã cho thấy có sự cải thiện liên tục về tỷ lệ xếp loại sau mỗi giai đoạn thực nghiệm. Ở giai đoạn đầu thực nghiệm (pha 1) thì tồn tại 2 mức xếp loại (yếu chiếm tỷ lệ 36% và trung bình 64%) song đến khi kết thúc thực nghiệm chỉ còn 2 mức xếp loại cao hơn là khá chiếm tỷ lệ 48% và tốt chiếm 52%. Sử dụng kiểm định Khi bình phương để so sánh kết quả xếp loại Bất chân đánh ngã tạ trụ giữa ba giai đoạn cho thấy giá trị χ^2 thu được là 70.821 với $P < 0.001$. Như vậy, mức độ xếp loại Bất chân đánh ngã tạ trụ giữa ba giai đoạn thực nghiệm là khác biệt.

(5) *Kết quả đánh giá sức bền chuyên môn thông qua Test Bất chân đánh ngã bằng xoay ly tâm 3 phút (lần).*

Bảng 3.32. Giá trị trung bình của Test Bất chân đánh ngã bằng xoay ly tâm 3 phút (lần) (n=25)

TT	Thời điểm	\bar{x}	δ
1	Pha 1	85.1	1.2
2	Pha 2	88.3	1.2
3	Pha 3	91.1	1.7
		Ý nghĩa khác biệt	Kiểm định t Student
4	Pha 1-2	3.2	1.590
5	Pha 2-3	2.8	3.324***
6	Pha 1-3	6.0	4.371***
<i>P-value: * $\geq 1.960 P < 0.05$; ** $\geq 2.576 P < 0.01$; *** $\geq 3.291 P < 0.001$</i>			

Kết quả ở bảng 3.32 cho thấy: giá trị trung bình giữa các pha đều tăng. Ý nghĩa của sự khác biệt Test Bất chân đánh ngã xoay ly tâm giữa

pha 1-2 tăng 3.2 lần, giữa pha 2-3 tăng 2.8 lần, cao nhất là giữa pha 1-3 tăng 6.0 lần và giá trị P-value thu được từ 1.590 đến 4.371 ở ngưỡng $P < 0.05$, khác biệt nhất là giai đoạn đầu và kết thúc thực nghiệm.

Đánh giá thông qua bảng tiêu chuẩn phân loại đã được xây dựng thu được như trình bày ở bảng 3.33.

Bảng 3.33 Kết quả xếp loại test Bất chân đánh ngã bằng xoay ly tâm 3 phút (lần) (n = 25)

TT	Xếp loại	Pha 1		Pha 2		Pha 3	
		n	%	n	%	n	%
1	Kém						
2	Yếu	10	40				
3	Trung bình	15	60	13	52	1	4
4	Khá			12	48	13	52
5	Tốt					11	44
$\chi^2 = 66.422$ với $P = 2.21e-12 < 0.001$							

Kết quả thu được ở bảng 3.33 cho thấy: Có sự cải thiện liên tục về tỷ lệ xếp loại sau mỗi giai đoạn thực nghiệm. Ở giai đoạn đầu thực nghiệm (pha 1) thì tồn tại 2 mức xếp loại (yếu chiếm tỷ lệ 40% và trung bình 60%) song đến khi kết thúc thực nghiệm chỉ còn 3 mức xếp loại cao hơn là trung bình chiếm tỷ lệ 4%, khá chiếm tỷ lệ 52% và tốt chiếm 44%.

Sử dụng kiểm định Khi bình phương để so sánh kết quả xếp loại Bất chân đánh ngã xoay ly tâm giữa ba giai đoạn cho thấy giá trị χ^2 thu được là 66.422 với $P < 0.001$. Như vậy, mức độ xếp loại Bất chân đánh ngã xoay ly tâm giữa ba giai đoạn thực nghiệm là khác biệt.

(6) *Kết quả đánh giá sức bền chuyên môn thông qua Test Bốc vật bằng vai trước 3 phút (lần).*

Bảng 3.34. Giá trị trung bình của Test Bốc vật bằng vai trước 3 phút (lần) (n=25)

TT	Thời điểm	\bar{x}	δ
1	Pha 1	61.9	1.3
2	Pha 2	64.7	1.2
3	Pha 3	69.7	1.7
		Ý nghĩa khác biệt	Kiểm định t Student
4	Pha 1-2	2.8	4.548***
5	Pha 2-3	5.0	1.037
6	Pha 1-3	7.8	3.631***
<i>P-value: * $\geq 1.960 P < 0.05$; ** $\geq 2.576 P < 0.01$; *** $\geq 3.291 P < 0.001$</i>			

Kết quả ở bảng 3.34 cho thấy giá trị trung bình giữa các pha đều tăng. Ý nghĩa của sự khác biệt giữa pha 1-2 tăng 2.8 lần, giữa pha 2-3 tăng

5.0 lần, cao nhất là giữa pha 1-3 tăng 7.8 lần và giá trị P-value thu được từ 1.037 đến 4.548 ở ngưỡng $P > 0.05$ đến $P < 0.001$, song khác biệt nhất là giai đoạn đầu thực nghiệm và kết thúc thực nghiệm.

Đánh giá thông qua bảng tiêu chuẩn phân loại đã được xây dựng thu được như trình bày ở bảng 3.35.

Bảng 3.35 Kết quả xếp loại test Bóc vật bằng vai trước 3 phút (lần) (n = 25)

TT	Xếp loại	Pha 1		Pha 2		Pha 3	
		n	%	n	%	n	%
1	Kém						
2	Yếu	10	40				
3	Trung bình	15	60	16	64		
4	Khá			9	36	10	40
5	Tốt					15	60
$\chi^2 = 75.127$ với $P = 3.613e-14 < 0.001$							

Kết quả thu được ở bảng 3.35 cho thấy: Kết quả xếp loại Bóc vật bằng vai trước cho VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND đã cho thấy có sự cải thiện liên tục về tỷ lệ xếp loại sau mỗi giai đoạn thực nghiệm. Ở giai đoạn đầu thực nghiệm (pha 1) thì tồn tại 2 mức xếp loại (yếu chiếm 40% và trung bình 60%) song đến khi kết thúc thực nghiệm chỉ còn 3 mức xếp loại cao hơn là khá chiếm 40% và tốt chiếm 60%. So sánh kết quả xếp loại Bóc vật bằng vai trước giữa ba giai đoạn cho thấy giá trị χ^2 thu được là 75.127 với $P < 0.001$.

(7) *Kết quả đánh giá sức bền chuyên môn thông qua Test Vật vít cổ xoay ly tâm 3 phút (lần).*

Bảng 3.36. Giá trị trung bình của Test Vật vít cổ xoay ly tâm 3 phút (lần) (n=25)

TT	Thời điểm	\bar{x}	δ
1	Pha 1	73.4	2.4
2	Pha 2	78.7	2.0
3	Pha 3	84.5	1.9
		Ý nghĩa khác biệt	Kiểm định t Student
4	Pha 1-2	5.2	5.552
5	Pha 2-3	5.8	4.398
6	Pha 1-3	11.0	3.370
<i>P-value: * $\geq 1.960 P < 0.05$; ** $\geq 2.576 P < 0.01$; *** $\geq 3.291 P < 0.001$</i>			

Kết quả ở bảng 3.36 cho thấy: giá trị trung bình giữa các pha đều tăng. Ý nghĩa của sự khác biệt Test Vật vít cổ xoay ly tâm giữa pha 1-2 tăng 5.2 lần, giữa pha 2-3 tăng 5.8 lần, cao nhất là giữa pha 1-3 tăng 11.0

lần và giá trị P-value thu được từ 3.370 đến 5.552 đều ở ngưỡng $P < 0.001$, song khác biệt nhất là giai đoạn đầu thực nghiệm và kết thúc thực nghiệm.

Đánh giá thông qua bảng tiêu chuẩn phân loại đã được xây dựng thu được như trình bày ở bảng 3.37.

Bảng 3.37 Kết quả xếp loại test Vật vít cổ xoay ly tâm 3 phút (lần) (n = 25)

TT	Xếp loại	Pha 1		Pha 2		Pha 3	
		n	%	n	%	n	%
1	Kém	1	4				
2	Yếu	9	36				
3	Trung bình	15	60	15	60		
4	Khá			10	40	12	48
5	Tốt					13	52
$\chi^2 = 76.087$ với $P = 2.987e-13 < 0.001$							

Kết quả thu được ở bảng 3.37 cho thấy: Có sự cải thiện liên tục về tỷ lệ xếp loại sau mỗi giai đoạn thực nghiệm. Ở giai đoạn đầu thực nghiệm (pha 1) thì tồn tại 3 mức xếp loại (kém chiếm 4%, yếu 36% và trung bình 60%) song đến khi kết thúc thực nghiệm chỉ còn 2 mức xếp loại cao hơn là khá chiếm 48% và tốt chiếm 52%. So sánh kết quả xếp loại Vật vít cổ xoay ly tâm giữa ba giai đoạn cho thấy giá trị $\chi^2 = 76.087$ với $P < 0.001$.

(8) *Kết quả đánh giá sức bền chuyên môn thông qua Test Vật khoá tay xoay ly tâm 3 phút (lần).*

Bảng 3.38. Giá trị trung bình của test Vật khoá tay xoay ly tâm 3 phút (lần) (n=25)

TT	Thời điểm	\bar{x}	δ
1	Pha 1	72.3	1.7
2	Pha 2	77.2	2.0
3	Pha 3	82.9	1.8
		Ý nghĩa khác biệt	Kiểm định t Student
4	Pha 1-2	4.9	1.205
5	Pha 2-3	5.7	3.014**
6	Pha 1-3	10.6	2.547*
<i>P-value: * $\geq 1.960 P < 0.05$; ** $\geq 2.576 P < 0.01$; *** $\geq 3.291 P < 0.001$</i>			

Kết quả ở bảng 3.38 cho thấy: Giá trị trung bình giữa các pha đều tăng. Ý nghĩa của sự khác biệt Test Vật khoá tay xoay ly tâm giữa pha 1-2 tăng 4.9 lần, giữa pha 2-3 tăng 5.7 lần, cao nhất là giữa pha 1-3 tăng 10.6 lần và giá trị P-value thu được từ 1.205 đến 3.014 ở ngưỡng $P > 0.05$ đến $P < 0.01$, song khác biệt nhất là giai đoạn đầu và kết thúc thực nghiệm.

Đánh giá thông qua bảng tiêu chuẩn phân loại đã được xây dựng thu được như trình bày ở bảng 3.39.

Bảng 3.39 Kết quả xếp loại test Vật khoá tay xoay ly tâm 3 phút (lần) (n = 25)

TT	Xếp loại	Pha 1		Pha 2		Pha 3	
		n	%	n	%	n	%
1	Kém						
2	Yếu	14	56				
3	Trung bình	11	44	18	72		
4	Khá			7	28	14	56
5	Tốt					11	44
$\chi^2 = 81.034$ với $P = 2.184e-15 < 0.001$							

Kết quả thu được ở bảng 3.39 cho thấy: Có sự cải thiện liên tục về tỷ lệ xếp loại sau mỗi giai đoạn thực nghiệm. Ở giai đoạn đầu thực nghiệm (pha 1) thì tồn tại 2 mức xếp loại (yếu 56% và trung bình 44%) song đến khi kết thúc thực nghiệm chỉ còn 2 mức xếp loại cao hơn là khá chiếm tỷ lệ 56% và tốt chiếm 44%. Sử dụng kiểm định Khi bình phương để so sánh kết quả xếp loại Vật khoá tay xoay ly tâm giữa ba giai đoạn cho thấy giá trị χ^2 thu được là 81.034 với $P < 0.001$. Như vậy, mức độ xếp loại Vật khoá tay xoay ly tâm giữa ba giai đoạn thực nghiệm là khác biệt.

3.3.2.4. Hiệu quả các bài tập thông qua kết quả chỉ số $VO_{2\max}$

Ý nghĩa của sự khác biệt về giá trị trung bình (Mean) chỉ số $VO_{2\max}$ và mức độ khác biệt qua so sánh giữa các giai đoạn, trình bày ở bảng 3.41.

Bảng 3.41. So sánh sự khác biệt của chỉ số $VO_{2\max}$ giữa các giai đoạn thực nghiệm (n = 25)

TT	So sánh	Ý nghĩa của sự khác biệt về giá trị Mean	t
1	Pha 1-2	4.95	10.253***
2	Pha 2-3	5.01	11.681***
3	Pha 1-3	9.97	27.359***
<i>Ghi chú: * với $P < 0.05$; ** với $P < 0.01$; *** với $P < 0.001$</i>			

Kết quả thu được ở bảng 3.41 cho thấy: Giá trị Mean của chỉ số $VO_{2\max}$ giữa các pha đều tăng. Ý nghĩa của sự khác biệt giữa pha 1-2 là 4.95 ml/kg/min và nối tiếp giữa pha 2-3 tăng 5.01 ml/kg/min. Khi so sánh giữa pha 1-3 tăng 9.97 ml/kg/min. Để đánh giá sự khác biệt về mức độ gia tăng chỉ số $VO_{2\max}$ giữa các giai đoạn thực nghiệm, giá trị t tính thu được giữa các pha từ 10.253 - 27.359 ở ngưỡng $P < 0.001$. Hay nói cách khác,

mức độ gia tăng chỉ số VO_2 max giữa các giai đoạn thực nghiệm là thực sự khác biệt và có ý nghĩa thống kê.

Dữ liệu kiểm tra chỉ số VO_2 max qua các giai đoạn huấn luyện đã được xếp loại theo Dữ liệu quy chuẩn của Heywood (2006). Kết quả trình bày ở bảng 3.42 và biểu đồ 3.6 trong luận án.

Bảng 3.42. Kết quả xếp loại chỉ số VO_2 max theo các giai đoạn thực nghiệm (n = 25)

TT	Xếp loại	Pha 1		Pha 2		Pha 3	
		n	%	n	%	n	%
1	Yếu	9	36.0	0	0.0	0	0.0
2	Bình thường	13	52.0	6	24.0	0	0.0
3	Tốt	3	12.0	14	56.0	4	16.0
4	Xuất sắc	0	0.0	3	12.0	14	56.0
5	Cấp cao	0	0.0	2	8.0	7	28.0
		$\chi^2 = 69.783, df = 8, p\text{-value} = 5.428e-12$					

Kết quả thu được ở bảng 3.42 cho thấy: Khi so sánh tần số xếp loại chỉ số VO_2 max giữa ba giai đoạn thực nghiệm thông qua kiểm định Khi bình phương thu được giá trị χ^2 là 69.783 với $p\text{-value} = 5.428e-12 < 0.001$. Như vậy, mức độ xếp loại chỉ số VO_2 max giữa ba giai đoạn thực nghiệm trên đối tượng nghiên cứu là thực sự khác biệt.

Như vậy, việc ứng dụng các bài tập lựa chọn đã có hiệu quả rõ trong phát triển sức bền cho VĐV võ thuật ứng dụng Học viện ANND.

3.3.2.4. Hiệu quả các bài tập thông qua đánh giá nỗ lực trong tập luyện

Kết quả thu được trình bày ở bảng 3.43 và biểu đồ 3.7 trong luận án.

Từ kết quả thu được ở bảng 3.43 cho thấy: Điểm trung bình chung của 6 hỏi nhóm định hướng bản thân có sự gia tăng qua các giai đoạn thực nghiệm là: 2.55 – 2.93 – 4.07 điểm; còn 7 câu hỏi nhóm định hướng nhiệm vụ cũng gia tăng qua các giai đoạn thực nghiệm là: 2.62 – 3.15 – 3.86 điểm. Từ kết quả thu được đã cho phép luận án khẳng định có sự cải thiện và tiến bộ trong việc định hướng bản thân và nỗ lực tập luyện để hoàn thành nhiệm vụ được giao của VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND là phù hợp ở mỗi giai đoạn thực nghiệm.

C. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Kết luận

1. Luận án đã lựa chọn được 8 test, 1 chỉ số và 1 thử nghiệm tâm lý đảm bảo tính khả thi, độ tin cậy, tính thông báo, đồng thời xây dựng được tiêu chuẩn đánh giá sức bền chuyên môn cho VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND, đó là các test:

Sức bền chung (3 test): Test Cooper (m); Co tay trên xà đơn (số lần tối đa); Giữ thăng bằng trên một chân trong tư thế ngồi (s).

Sức bền chuyên môn (5 test): Bắt chân đánh ngã bằng tạt trụ 3 phút (lần); Bắt chân đánh ngã bằng xoay ly tâm 3 phút (lần); Bốc vật bằng vai trước 3 phút (lần); Vật vít cổ xoay ly tâm 3 phút (lần); Vật khoá tay xoay ly tâm 3 phút (lần).

Y sinh: Chỉ số $VO_2\max$.

Tâm lý: 01 thử nghiệm.

Thực trạng công tác huấn luyện sức bền cho VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND còn một số bất cập: Sử dụng bài tập phát triển sức bền chuyên môn chưa đa dạng, phong phú. Các bài tập đã dùng ít kết hợp chặt chẽ với các bài tập sức bền chung, sức bền chuyên môn và kỹ thuật nên đã ảnh hưởng đến sự phát triển sức bền cho VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND.

2. Luận án đã lựa chọn được 117 bài tập huấn luyện sức bền cho VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND, được phân ra thành 3 nhóm chính đó là: Nhóm các bài tập phát triển sức bền chung (32 bài tập); Nhóm bài tập phát triển sức bền chuyên môn (82 bài tập); Nhóm các bài tập phản xạ (3 bài tập).

Kết quả ứng dụng các bài tập phát triển sức bền cho VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND trong một năm thực nghiệm đã khẳng định tính hiệu quả của của các bài tập huấn luyện sức bền mà luận án lựa chọn, ý nghĩa khác biệt về giá trị trung bình với $P < 0.05$ ở kết quả kiểm tra 8 test, chỉ tiêu đánh giá sức bền thu được giữa các giai đoạn thực nghiệm. Đặc biệt là sự khác biệt về sự phát triển sức bền của VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND thông qua kết quả phân tích và đánh giá chỉ số $VO_2\max$ và sự tiến bộ trong việc định hướng bản thân và nỗ lực tập luyện để hoàn thành nhiệm vụ được giao của VĐV đội tuyển võ thuật ứng dụng của Học viện ANND qua mỗi giai đoạn thực nghiệm.

2. Kiến nghị

1. Các chỉ số, test, tiêu chuẩn và 117 bài tập phát triển sức bền mà luận án xác định cần áp dụng trong công tác huấn luyện cho VĐV võ thuật ứng dụng CAND trên toàn quốc. Trong quá trình huấn luyện, các HLV cần quan tâm hơn nữa trong việc xác định nội dung, xây dựng kế hoạch huấn luyện và sử dụng bài tập phát triển sức bền một cách khoa học, hợp lý nhằm phát triển sức bền chuyên môn cho VĐV võ thuật ứng dụng CAND.

2. Các cơ sở đào tạo, huấn luyện môn võ thuật ứng dụng CAND có thể tham khảo, nghiên cứu áp dụng kết quả của luận án phù hợp với thực tiễn công tác giảng dạy – huấn luyện, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo lực lượng CAND cho đất nước.

DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU ĐÃ CÔNG BỐ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN

1. Trinh Minh Hien (2021), “The Situation of Training Assignment Endurances for Athletes of the Applied Martial Arts Team of People’s Security Academy”, *International Research Journal*, Volume: XIII, Issue: XI, Year: 2021, Page Number: 9-13.
Dịch: Trịnh Minh Hiền (2021), “Thực trạng công tác huấn luyện sức bền cho vận động viên võ thuật ứng dụng của Học viện An ninh nhân dân”, *Tạp chí Nghiên cứu quốc tế*, Tập: 13, Số phát hành: 11, Năm: 2021, Trang: 9-13.
2. Trinh Minh Hien (2021), “Evaluate of evolutionary endurance for works of applied of athletes of the People’s Security Academy Viet Nam”, *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, Volume: 8, Issue: 3, Year: 2021, Page Number: 421-423.
Dịch: Trịnh Minh Hiền (2021), “Đánh giá diễn biến sức bền ưa khí cho vận động viên đội tuyển võ thuật ứng dụng Học viện An ninh nhân dân Việt Nam”, *Tạp chí Quốc tế về Giáo dục thể chất, Thể thao và Sức khỏe*, Tập: 8, Số phát hành: 3, Năm: 2021, Trang: 421-423.