

Nghiên cứu lựa chọn bài tập phát triển thể lực môn Cầu lông cho nam học viên Học viện An ninh Nhân dân

Nguyễn Như Long*

*ThS. Khoa Quân sự, Võ thuật, Thể dục Thể thao - Học viện An ninh Nhân dân

Received: 3/9 2024; Accepted: 10/9/2024; Published: 16/9/2024

Abstract: The study selected 13 exercises to help improve the physical strength of male students at the People's Security Academy studying Badminton, which are the following exercises: Moving across the single court, moving forward and backward, running up stairs at high frequency, running 400m, cross-jump exercises, single rope jumping exercises, running with a combination offorward, backward, backward suddenly changing direction forward, relay running and zigzag running, running with a back pedal in a straight line, lying on the stomach doing push-ups, throwing the badminton ball far, sitting with the body bent forward with the arms. Through a 3-month experiment studying Badminton, the experimental group using the exercises selected by the study showed superiority in general physical strength compared to the control group at $p < 0.01 \rightarrow 0.05$ and specialized physical strength at $p < 0.001 \rightarrow 0.01$.

Keywords: Exercise; physical fitness; badminton; male students.

1. Đặt vấn đề

Học viên (HV) Học viện An ninh Nhân dân (HVANND) yêu thích học môn Cầu lông (CL), bởi vậy CL đã trở thành môn học được lựa chọn cho đa số HV, trong đó có nam HV. Nguyên nhân được xác định do CL là môn thể thao có khả năng phát triển và hoàn thiện các tổ chất thể lực đa dạng, định hình và phát triển kỹ thuật động tác và khả năng phối hợp vận động tốt. Tuy nhiên do thể lực gặp không ít hạn chế, nên kết quả học tập môn CL còn nhiều hạn chế. Yêu cầu bức thiết là nâng cao thể lực cho các HV học môn CL tại HVANND. Thông qua sử dụng các phương pháp nghiên cứu thường quy, tin cậy, nghiên cứu xác định lựa chọn nhằm nâng cao năng lực thể lực cho các nam HV học môn CL tại HVANND, qua đó nâng cao chất lượng đào tạo thực tế và hoàn thành các mục tiêu đào tạo của đơn vị.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Phương pháp nghiên cứu

Để giải quyết vấn đề đặt ra, trong quá trình nghiên cứu bài viết đã sử dụng các phương pháp như: Phân tích và tổng hợp tài liệu; Quan sát sự phạm; Phương pháp phỏng vấn; Kiểm tra sự phạm; Thực nghiệm sự phạm và Toán thống kê.

2.2. Lựa chọn bài tập nâng cao thể lực cho nam HV học môn CL tại HVANND

Dựa trên cơ sở quan sát các buổi tập và huấn luyện CL, cũng như tham khảo các tài liệu có liên quan, nghiên cứu đã tổng hợp được 21 bài tập để tham vấn ý kiến của 40 chuyên gia gồm các huấn luyện viên, giảng viên và trọng tài CL bằng phiếu

phỏng vấn. Tham vấn tiến hành 2 lần cách nhau 1 tháng bằng cách trả lời “đồng ý hoặc không đồng ý” và kết quả được mô tả cụ thể ở bảng 2.1.

Bảng 2.1. Lựa chọn bài tập nâng cao thể lực cho nam HV (lần 1 = lần 2 = 40)

TT	Bài tập	Lần 1		Lần 2		χ^2	P
		n	%	n	%		
1	Bài tập di chuyển bắt bóng	20	50	22	55	0,21	>0,05
2	Bài tập nhảy bực đôi chân	22	55	22	55	0,00	>0,05
3	Chạy lên bậc cầu thang tần số cao	37	92	40	100	0,13	>0,05
4	Chạy cự ly 400m	37	92	40	100	0,13	>0,05
5	Bài tập di chuyển ngang sân đơn	28	70	27	67,5	0,09	>0,05
6	Bài tập di chuyển tiến lùi	35	87	35	87	0,00	>0,05
7	Bài tập nhảy chữ thập	32	80	35	87	0,23	>0,05
8	Chạy đạp sau theo đường thẳng	35	90	33	82	0,12	>0,05
9	Bài tập nằm sấp chống đẩy	29	72,5	29	72,5	0,00	>0,05
10	Bài tập ném quả CL xa	27	67,5	28	70	0,08	>0,05
11	Bài tập ngồi gập thân với tay về trước	30	75	33	82	0,13	>0,05
12	Bài tập nhảy dây đơn	28	70	29	72,5	0,04	>0,05
13	Chạy phối hợp các nội dung về trước, lùi sau, lùi sau đột ngột chuyên hướng về trước	33	82	35	90	0,21	>0,05
14	Chạy tiếp sức	35	90	35	90	0,00	>0,05
15	Chạy zíc zắc	30	75	33	82	0,21	>0,05
16	Chạy 30m xuất phát cao	20	50	19	48	0,04	>0,05
17	Chạy 60m xuất phát cao	22	55	21	52	0,04	>0,05
18	Chạy bước nhỏ và chạy nâng cao đùi nhịp điệu theo tốc độ	20	50	19	48	0,04	>0,05
19	Bài tập nhảy bước chân lên bực có khuỷu gối	17	42	20	50	0,13	>0,05
20	Bài tập vung vợt	20	50	18	46	0,08	>0,05
21	Chạy 20m xuất phát cao quay lưng	22	55	22	55	0,00	>0,05

Bảng 2.1 cho thấy: Kết quả trả lời 2 lần phỏng vấn không có khác biệt tại $p > 0,05$, do đó nghiên cứu quyết định chọn lựa các bài tập có độ tin nhiệm cao ở cả 2 lần phỏng vấn, cụ thể từ $\geq 67,5\%$ ý kiến tán đồng trở lên và hoàn toàn chiếm ưu thế so với ý kiến không đồng ý ($\chi^2=4,9$ với $p < 0,05$). Như vậy nghiên cứu đã chọn lựa được 13 bài tập.

2.3. Ứng dụng và đánh giá hiệu quả các bài tập đã lựa chọn đối với HV học môn CL tại HVANND

2.3.1. Tổ chức ứng dụng

Các bài tập được lựa chọn đã được ứng dụng trong thực tiễn thông qua thực nghiệm sư phạm trên 2 nhóm thực nghiệm (NTN) và nhóm đối chứng (NĐC), mỗi nhóm 15 nam HV. Trong đó NTN ứng dụng các bài tập do nghiên cứu lựa chọn, NĐC ứng dụng các bài tập hiện hành. Thực nghiệm được tiến hành trong 3 tháng với 1 tuần 1 buổi và mỗi buổi 2 tiết.

2.3.2. Xác định các chỉ tiêu đánh giá thể lực của nam HV học môn CL tại HVANND

Về thể lực chung nghiên cứu kiểm tra theo 6 chỉ tiêu của Bộ GD&ĐT quy định, còn các chỉ tiêu về thể lực chuyên môn thì được tiến hành xác định qua 3 bước: Tổng hợp tài liệu, phỏng vấn và kiểm định độ tin cậy và tính thông báo của các test. Kết quả thông qua 3 bước, nghiên cứu đã chọn được 6 chỉ tiêu đảm bảo độ tin cậy và tính thông báo đủ sức đánh giá trình độ thể lực chuyên môn của HV học CL tại HVANND gồm: 1. Chạy zíc zắc cự ly 30m (s); 2. Ném quả CL xa (m); 3. Nằm sấp chống đẩy 30s (lần); 4. Nhảy dây 30s (lần); 5. Chạy cự ly 400m (s); 6. Di chuyển ngang sân đơn 1 phút (m).

2.4. Đánh giá hiệu quả ứng dụng các bài tập đã lựa chọn cho HV học môn CL tại HVANND

2.4.1. Đánh giá kết quả trước thực nghiệm

Kết quả kiểm tra trước thực nghiệm về thể lực chung và chuyên môn ở NTN và NĐC cho thấy ở 6 chỉ tiêu đánh giá thể lực chung và 6 chỉ tiêu đánh giá thể lực chuyên môn của NTN và NĐC có \bar{x} về thành tích đạt được không có sự khác biệt đáng kể tại $p > 0,05$, nghĩa là thể lực chung và chuyên môn giữa 2 nhóm có sự tương đồng trước thực nghiệm.

2.4.2. Đánh giá kết quả sau thực nghiệm

Để giải quyết vấn đề này, nghiên cứu tiến hành đánh giá về thể lực chung theo 06 chỉ tiêu của Bộ GD&ĐT, về thể lực chuyên môn thì theo 6 chỉ tiêu do nghiên cứu xác định. Kết quả đánh giá sau 3 tháng tập luyện thu được ở bảng 2.2.

Bảng 2.2. So sánh thể lực giữa hai NTN và NĐC sau thực nghiệm

TT	Chi tiêu	NTN	NĐC	t	p
So sánh theo quy định 53/2008 (thể lực chung)					
1	Chạy 30m XPC (s)	4,85±0,55	5,24±0,28	2,43	<0,05
2	Lực bóp tay thuận (kg)	36,84±2,39	36,79±2,28	2,14	<0,05
3	Bật xa tại chỗ (cm)	223,47±5,48	215,60±7,73	3,22	<0,01
4	Nằm ngửa gập bụng (lần/30s)	16,27±2,05	13,53±2,67	3,15	<0,01
5	Chạy con thoi 4x10m (s)	11,29±0,72	12,06±0,82	2,75	<0,05
6	Chạy tùy sức 5 phút (m)	964,40±81,15	885,20±79,82	2,70	<0,05
So sánh theo test do nghiên cứu lựa chọn (thể lực chuyên môn)					
1	Chạy zíc zắc cự ly 30 m (s)	5,65±0,36	6,1±0,36	5,013	<0,001
2	Ném quả CL xa (m)	7,49±0,30	7,2±0,29	2,909	<0,01
3	Nằm sấp chống đẩy 30s (lần)	16,67±2,44	14,9±1,75	2,5	<0,01
4	Nhảy dây 30s (lần)	56,87±1,88	54,6±1,55	3,483	<0,01
5	Chạy cự ly 400m (s)	66,54±1,71	68,9±1,96	3,838	<0,001
6	Di chuyển ngang sân đơn 1 phút (m)	113,73±9,96	98,4±7,83	5,213	<0,001

Từ bảng 2.2 cho thấy sau 3 tháng thực nghiệm trong 6 chỉ tiêu khảo sát đánh giá thể lực chung NTN có kết quả tốt hơn hẳn NĐC với $p < 0,01 \rightarrow 0,05$, chứng tỏ thể lực chung của NTN đã có sự phát triển tốt hơn NĐC dưới tác động của các bài tập đã lựa chọn; Ở tất cả 6 chỉ tiêu khảo sát về thể lực chuyên môn NTN đều có kết quả tốt hơn hẳn NĐC tại $p < 0,01 \rightarrow 0,001$. Điều đó chứng tỏ thể lực chuyên môn của NTN, nhóm áp dụng 13 bài tập được lựa chọn cũng có sự phát triển tốt hơn NĐC, nhóm áp dụng các bài tập hiện hành trong tập luyện CL.

Để so sánh nhịp tăng trưởng (W%) sau thực nghiệm giữa 2 nhóm đối tượng, nghiên cứu đã sử dụng chỉ số số lần tăng trưởng, trong đó mỗi chỉ tiêu được xem như là một đối tượng riêng. Kết quả thu được ở bảng 2.3.

Bảng 2.3. So sánh nhịp tăng trưởng đánh giá thể lực giữa 2 NTN và NĐC

TT	Chi tiêu	W _{NTN}	W _{NĐC}	Số lần	p
Quy định 53/2008 (thể lực chung)					
1	Chạy 30m XPC (s)	3,44	0,19	18,1	=0,01
2	Lực bóp tay thuận (kg)	2,95	2,00	1,5	
3	Bật xa tại chỗ (cm)	3,71	0,81	4,6	
4	Nằm ngửa gập bụng (lần/30s)	13,59	1,49	9,3	
5	Chạy con thoi 4x10m (s)	2,28	0,25	9,1	
6	Chạy tùy sức 5 phút (m)	4,54	0,13	34,9	

Test đánh giá do nghiên cứu lựa chọn (thể lực chuyên môn)					
1	Chạy zíc zắc cự ly 30m (s)	16,3	8,4	1,9	=0,01
2	Ném quả CL xa (m)	7,4	3,7	2,0	
3	Nằm sấp chống đẩy 30s (lần)	20,3	8,4	2,4	
4	Nhảy dây 30s (lần)	9,6	5,9	1,6	
5	Chạy cự ly 400m (s)	6,7	3,3	2,0	
6	Di chuyển ngang sân đơn 1 phút (m)	32,8	18,4	1,8	

Kết quả ở bảng 2.3 chứng minh nhịp tăng trưởng ở mọi chỉ tiêu thể lực chung của NTN đều gấp hơn nhiều lần so với NĐC, trong đó ít nhất là ở chỉ tiêu lực bóp tay thuận (1,5 lần), còn nhiều nhất là ở sức bền chạy tùy sức 5 phút (34,9 lần). So sánh nhịp tăng trưởng giữa 2 nhóm thông qua chỉ số số lần tăng trưởng là có ý nghĩa thống kê số lần với $p=0,01$.

Về thể lực chuyên môn của NTN và NĐC cũng cho thấy sự khác biệt rất rõ rệt giữa 2 nhóm. Nhìn chung cả NTN và NĐC đều có sự tăng trưởng sau 3 tháng thực nghiệm. Tuy nhiên sự tăng trưởng thể lực chuyên môn ở NTN đều cao hơn NĐC ở tất cả 6 chỉ tiêu đánh giá cũng như $\sum_{w\%}$. Nếu so sánh từng chỉ tiêu cũng thấy rõ mức tăng trưởng của NTN so với NĐC ở 6 chỉ tiêu dao động từ 1→3,0 lần. $W(\%)$ được xác định có ý nghĩa tại $p=0,01$.

3. Kết luận

Nghiên cứu đã chọn được 13 bài tập giúp nâng cao thể lực cho nam HV tại HVANND học môn

CL đó là những bài tập: Di chuyển ngang sân đơn, di chuyển tiến lùi, chạy lên bậc cầu thang tần số cao, chạy cự ly 400m, bài tập nhảy chữ thập, bài tập nhảy dây đơn, chạy phối hợp các nội dung về trước, lùi sau, lùi sau đột ngột chuyển hướng về trước, chạy tiếp sức và chạy zíc zắc, chạy đạp sau theo đường thẳng, nằm sấp chống đẩy, ném quả CL xa, ngồi gập thân với tay về trước. Qua thực nghiệm 3 tháng học môn CL, NTN sử dụng các bài tập do nghiên cứu lựa chọn đã tỏ ra vượt trội về thể lực chung so với NĐC tại $p<0,01 \rightarrow 0,05$ và thể lực chuyên môn tại $p<0,001 \rightarrow 0,01$.

Tài liệu tham khảo

- [1]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2008), Quyết định số 53/2008/Đ - BGDDT ngày 18/9/2008 về Quy định về việc đánh giá, xếp loại thể lực HS, sinh viên, Hà Nội.
- [2]. Gunalan D. P (2001), *Tài liệu hướng dẫn Huấn luyện viên CL 2 - Bài giảng lớp CL trung tâm Huấn luyện Thể thao Quốc gia - Đà Nẵng*.
- [3]. Lê Hồng Sơn (2005), *Nghiên cứu ứng dụng hệ thống các bài tập nhằm phát triển thể lực chuyên môn cho nam CL trẻ lứa tuổi 16 - 18*, Luận án Tiến sĩ.
- [4]. Thống kê Thể dục Thể thao (1996), *Tài liệu thông dụng Học viện TDTT*, NXB TDTT Nhân dân Trung Quốc.
- [5]. Nguyễn Hạc Thuý (1997), *Huấn luyện kỹ thuật CL hiện đại*, NXB TDTT, Hà Nội.

Nghiên cứu ảnh hưởng của tốc độ quay... (tiếp theo trang 108)

3. Kết luận

Trên cơ sở các kết quả nghiên cứu, một số kết luận được rút ra như sau:

Tốc độ quay có ảnh hưởng rất lớn đến tỷ lệ phân bố áp suất thủy động. Khi bơm làm việc ở tốc độ quay lớn thì khả năng chịu tải của màng dầu sẽ phụ thuộc lớn vào áp suất thủy động.

Khả năng chịu tải của màng dầu là đặc tính quyết định đến hiệu suất và độ ổn định cũng như tuổi thọ của bơm bánh răng ăn khớp trong. Nếu màng dầu bị phá hủy vì một lý do nào đó sẽ dẫn đến hiện tượng tiếp xúc trực tiếp giữa vành răng và thành trong của thân bơm làm giảm tuổi thọ của bơm rất nhanh. Việc tính toán, xác định và đánh giá được ảnh hưởng của các thông số khai thác, trong đó hai thông số quan trọng nhất là tốc độ quay và áp suất dầu công tác sẽ là cơ sở cho các nghiên cứu chuyên sâu nhằm nâng cao độ ổn định, tăng hiệu suất làm việc cũng như tăng

tuổi thọ cho bơm bánh răng ăn khớp trong.

Tài liệu tham khảo

- [1]. Trong Hoa Pham (2018), *Analysis of the Ring Gear Orbit, Misalignment, and Stability Phenomenon for Internal Gear Motors and Pumps*, Shaker Verlag, Germany.
- [2]. B. J. Hamrock and S. R. Schmid (2004), *Fundamental of Fluid Film Lubrication*, Second Edition.
- [3]. S. Baskar, G. Sriram, and S. Arumugam (2018), *Fuzzy logic model to predict oil-film pressure in a hydrodynamic journal bearing lubricated under the influence of nano-based bio-lubricants*, Energy Sources, Part A Recover.Util.Environ.Eff.,vol.40,no. 13.
- [4]. Nguyễn Ngọc Diệp, Lê Thanh Vũ, Nguyễn Đức Nam (2007), *Hệ thống khí nén- thủy lực*, NXB Giáo dục, Hà Nội.