

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ CÁC CHỈ SỐ CÔNG SUẤT YẾM KHÍ DƯỚI TÁC ĐỘNG CỦA BÀI TẬP PHÁT TRIỂN SỨC MẠNH TỐC ĐỘ CHO NAM VẬN ĐỘNG VIÊN BÓNG ĐÁ TRẺ LỬA TUỔI 16 - 17

TS. Võ Văn Quyết

Trường Đại học Thể dục Thể thao Đà Nẵng

Tóm tắt: Với mục đích kiểm nghiệm hệ thống bài tập phát triển sức mạnh tốc độ (SMTĐ) đã được lựa chọn và ứng dụng. Đề tài tiến hành đánh giá hiệu quả các chỉ số công suất yếm khí dưới tác động của bài tập phát triển SMTĐ cho nam vận động viên (VĐV) bóng đá trẻ lứa tuổi 16 - 17.

Từ khóa: Đánh giá, công suất yếm khí, bài tập sức mạnh tốc độ, ứng dụng, vận động viên bóng đá, lứa tuổi 16 - 17.

Abstract: With the aim of testing the system exercises develop strength speed (SMTD) were selected and applied. The research assess the effectiveness of anaerobic capacity indicator under the influence of developing power exercise for youth male footballer at ages 16 - 17.

Keywords: Evaluation, anaerobic capacity, speed strength exercises, selection and application, football athletes, ages 16 - 17.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong huấn luyện thể thao hiện đại, bên cạnh việc kiểm tra và đánh giá trình độ vận động viên thông qua các test sự phạm truyền thống là chưa đầy đủ. Vì vậy, đòi hỏi phải kiểm tra các chỉ số y sinh trong công tác huấn luyện là không thể thiếu trong quy trình công nghệ đào tạo vận động viên ngày nay. Bởi lẽ, nếu không xác định được ảnh hưởng của lượng vận động sự phạm đã gây ra sự biến đổi sinh lý trong cơ thể vận động viên thì không thể sắp xếp lượng vận động sự phạm một cách hợp lý, không thể đánh giá hiệu quả huấn luyện dưới tác động của bài tập, dự báo tăng trưởng trình độ tập luyện và trạng thái sung sức thể thao.

Trong quá trình tập luyện và thi đấu bóng đá thì các hoạt động SMTĐ diễn ra nhanh và liên tục với công suất cực đại hoặc cận cực đại, đòi hỏi cơ thể cần phải cung cấp năng lượng rất nhanh từ nguồn năng lượng dự trữ trong cơ hay còn gọi là nguồn yếm khí philactac.

Nếu bài tập lựa chọn phát triển SMTĐ phù hợp ngoài việc nâng cao thành tích cho VĐV, còn có tác dụng nâng cao nguồn năng lượng yếm

khí dự trữ trong cơ, ngược lại nếu những bài tập không phù hợp thì hoặc là SMTĐ của VĐV không được phát triển mà còn ảnh hưởng đến các chỉ số yếm khí. Chính vì vậy, đề kiểm nghiệm bài tập đã lựa chọn, đề tài tiến hành: *Đánh giá hiệu quả các chỉ số công suất yếm khí dưới tác động của bài tập phát triển sức mạnh tốc độ đã lựa chọn và ứng dụng cho nam vận động viên bóng đá trẻ lứa tuổi 16 - 17.*

Để giải quyết các nhiệm vụ đặt ra, đề tài đã sử dụng các phương pháp nghiên cứu sau: phương pháp thực nghiệm sự phạm, phương pháp kiểm tra y học (Wingate test), phương pháp toán thống kê.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đánh giá các chỉ số yếm khí của hai nhóm trước thực nghiệm ứng dụng bài tập phát triển SMTĐ

Trước khi bước vào thực nghiệm, các đối tượng nghiên cứu đã được kiểm tra để phân nhóm (thực nghiệm và đối chứng) và lấy kết quả làm căn cứ cho quá trình theo dõi được dễ dàng hơn. Kết quả kiểm tra 20 VĐV trước thực nghiệm được trình bày tại Bảng 1.

Bảng 1. So sánh các chỉ số công suất yếm khí của đối tượng nghiên cứu trước thực nghiệm

TT	Chỉ tiêu	Nhóm ĐC (n = 10)	Nhóm TN (n = 10)	t _{tính}	P
		$\bar{x} \pm \delta$	$\bar{x} \pm \delta$		
1	Công suất yếm khí tối đa (w)	562,3 ± 16,8	560,2 ± 16,6	0,31	>0,05
2	Công suất yếm khí tối đa tương đối (w/kg)	9,26 ± 0,54	9,28 ± 0,65	0,16	
3	Công suất yếm khí tổng hợp (w)	425,5 ± 15,3	423,2 ± 14,3	0,39	
4	Công suất yếm khí tổng hợp tương đối (w/kg)	7,84 ± 0,27	7,82 ± 0,29	0,17	

(t_{bảng} = 2,101)

Qua Bảng 1 cho thấy: Kết quả kiểm tra ở 04 chỉ tiêu đánh giá công suất yếm khí có t_{tính} tìm được đều nhỏ hơn t_{bảng} = 2,101. Vậy sự khác biệt là không có ý nghĩa với P > 0,05. Điều đó chứng tỏ việc phân nhóm là hoàn toàn khách

quan, nói cách khác trình độ của hai nhóm là đồng đều nhau.

Ngoài ra trước thực nghiệm, đề tài so sánh phân loại chỉ số công suất yếm khí giữa 2 nhóm thông qua chỉ số χ^2 . Kết quả được trình bày ở Bảng 2.

Bảng 2. So sánh kết quả phân loại tổng hợp công suất yếm khí giữa 2 nhóm trước thực nghiệm

Xếp loại \ Nhóm	Thực nghiệm (n = 10)	Đối chứng (n = 10)	Tổng
Tốt	0 (0%)	0 (0%)	0
Khá	1 (10%)	2 (20%)	3
Trung bình	9 (90%)	8 (80%)	17
Tổng	10 (100%)	10 (100%)	20
So sánh χ^2	$\chi^2_{tính} = 1,026$		$\chi^2_{bảng} = 5,991$

Qua Bảng 2 cho thấy: Kết quả phân loại chỉ số công suất yếm khí của 2 nhóm trước thực nghiệm là hoàn toàn tương đồng nhau, có $\chi^2_{tính} = 1,026 < \chi^2_{bảng} = 5,991$ với p > 0,05.

2. Đánh giá các chỉ số công suất yếm khí sau các giai đoạn thực nghiệm của từng nhóm dưới tác động của bài tập SMTĐ

* So sánh kết quả trước và sau 6 tháng thực nghiệm từng nhóm.

Để kiểm nghiệm mức độ ảnh hưởng của các bài tập SMTĐ đến sự cung cấp năng lượng yếm khí của từng nhóm trước và sau 6 tháng TN. Kết quả được trình bày ở Bảng 3.

Qua Bảng 3 cho thấy: Sau 6 tháng thực nghiệm, ở nhóm TN đã có 04/04 chỉ tiêu có t_{tính} > t_{bảng} = 2,306. Vậy sự khác biệt ở 04 chỉ tiêu trên là có ý nghĩa với P < 0,05. Còn ở nhóm ĐC tất cả các chỉ tiêu đều có t_{tính} < t_{bảng}. Vậy sự khác biệt ở 04 chỉ tiêu đó là không có ý nghĩa với P > 0,05.

Điều đó cho thấy, mức độ ảnh hưởng của các bài tập lựa chọn ứng dụng vào nhóm TN đã bắt đầu tỏ rõ tính hiệu quả ở các chỉ tiêu, tuy nhiên hiệu quả chưa cao; còn các bài tập hiện hữu ứng dụng ở nhóm ĐC chưa mang lại hiệu quả đáng kể đối với việc phát triển năng lực yếm khí.

Bảng 3. So sánh công suất yếm khí trước và sau 6 tháng thực nghiệm của hai nhóm đối tượng nghiên cứu

TT	Chỉ tiêu	Nhóm đối chứng (n = 10) ($t_{0,05} = 2,306$)				Nhóm thực nghiệm (n = 10) ($t_{0,05} = 2,306$)			
		Trước TN		Sau 6 tháng		Trước TN		Sau 6 tháng	
		t	W	t	W	t	W	t	W
1	Công suất yếm khí tối đa (w)	562,3 ± 16,8	1,08	571,6 ± 16,7	1,64	560,2 ± 16,6	6,36	578,5 ± 16,1	3,2
2	Công suất yếm khí tối đa tương đối (w/kg)	9,26 ± 0,54	1,04	9,42 ± 0,54	1,71	9,28 ± 0,65	5,04	9,72 ± 0,62	4,63
3	Công suất yếm khí tổng hợp (w)	425,5 ± 15,3	0,95	429,5 ± 15,3	0,96	423,2 ± 14,3	3,14	440,2 ± 14,9	3,94
4	Công suất yếm khí tổng hợp tương đối (w/kg)	7,84 ± 0,27	0,84	7,98 ± 0,25	1,77	7,82 ± 0,29	2,42	8,10 ± 0,27	3,52

*Ghi chú: TN - Thực nghiệm***Bảng 4. So sánh công suất yếm khí trước và sau 12 tháng thực nghiệm của hai nhóm đối tượng nghiên cứu**

TT	Chỉ tiêu	Nhóm đối chứng (n = 10) ($t_{0,05} = 2,306$)				Nhóm thực nghiệm (n = 10) ($t_{0,05} = 2,306$)			
		Trước TN		Sau 6 tháng		Trước TN		Sau 6 tháng	
		t	W	t	W	t	W	t	W
5	Công suất yếm khí tối đa (w)	562,3 ± 16,8	1,99	573,2 ± 15,7	1,88	560,2 ± 16,6	16,25	597,8 ± 14,3	6,5
6	Công suất yếm khí tối đa tương đối (w/kg)	9,26 ± 0,54	1,88	9,63 ± 0,51	3,93	9,28 ± 0,65	12,53	10,51 ± 0,67	12,43
7	Công suất yếm khí tổng hợp (w)	425,5 ± 15,3	1,99	434,4 ± 15,0	3,08	423,2 ± 14,3	9,74	457,1 ± 14,0	8,62
8	Công suất yếm khí tổng hợp tương đối (w/kg)	7,84 ± 0,27	1,78	8,03 ± 0,26	2,39	7,82 ± 0,29	6,93	8,40 ± 0,27	7,16

Ghi chú: TN - Thực nghiệm

* So sánh kết quả trước và sau 12 tháng thực nghiệm của từng nhóm.

Đề tài tiến hành so sánh kết quả tự đối chiếu ở thời điểm trước và sau 12 tháng TN của từng nhóm. Kết quả được trình bày ở Bảng 4.

Kết quả Bảng 4 cho thấy: Nhóm TN có $t_{\text{tính}}$ tìm được ở 04 chỉ tiêu đều lớn hơn nhiều so với $t_{\text{bảng}} = 2,306$. Vậy sự khác biệt là có ý nghĩa với $P < 0,05$.

Nhóm ĐC $t_{\text{tính}}$ tìm được ở 04 chỉ tiêu đều có $t_{\text{tính}} < t_{\text{bảng}} = 2,036$. Vậy sự khác biệt ở 04 chỉ tiêu này không có ý nghĩa với $P > 0,05$.

Từ kết quả tìm được ở Bảng 4 có thể nói rằng, những bài tập SMTĐ được ứng dụng ở 2

nhóm đều có tác dụng nâng cao công suất yếm khí cho VĐV bóng đá lứa tuổi 16 - 17, tuy nhiên những bài tập mà đề tài áp dụng cho nhóm TN có ảnh hưởng tốt hơn và toàn diện hơn đến sự phát triển công suất yếm khí, còn những bài tập hiện hữu áp dụng cho nhóm ĐC không mang lại hiệu quả trọn vẹn đối với sự phát triển công suất yếm khí.

Để thấy rõ hơn mức độ phát triển của các chỉ số công suất yếm khí dưới tác động của bài tập SMTĐ trong quá trình thực nghiệm, đề tài còn tiến hành so sánh nhịp tăng trưởng giữa hai nhóm khi xem mỗi chỉ tiêu như là một cá thể. Kết quả được trình bày tại Bảng 5.

Bảng 5. So sánh nhịp độ tăng trưởng các chỉ số công suất yếm khí (W%) giữa hai nhóm TN qua các giai đoạn của quá trình thực nghiệm

TT	Chỉ tiêu	Sau 6 tháng			Sau 12 tháng		
		Nhóm TN	Nhóm ĐC	S (+)	Nhóm TN	Nhóm ĐC	S (+)
1	Công suất yếm khí tối đa (w)	3,2	1,64	+	6,5	1,88	+
2	Công suất yếm khí tối đa tương đối (w/kg)	4,63	1,71	+	12,43	3,93	+
3	Công suất yếm khí tổng hợp (w)	3,94	0,96	+	8,62	3,08	+
4	Công suất yếm khí tổng hợp tương đối (w/kg)	3,52	1,77	+	7,16	2,39	+
5	\bar{W}	3,82	1,52	S (+) = 4	8,67	2,82	S (+) = 4

Qua Bảng 5 cho thấy, sau 6 tháng nhịp tăng trưởng trung bình về các chỉ số công suất yếm khí ở nhóm ĐC chỉ là 1,52%, còn ở nhóm TN là 3,82% (nghĩa là nhịp tăng trưởng ở nhóm TN tăng gấp hơn 2,5 lần so với nhóm ĐC) và điều đó hoàn toàn có ý nghĩa thống kê khi đánh giá bằng dấu hiệu $S_{\text{min}} (+) = < S_{0,01} = 1$ với $P < 0,01$. Sau 12 tháng TN, nhịp tăng trưởng trung bình của nhóm ĐC chỉ 2,82%, còn ở nhóm TN là 8,67%

(nghĩa là nhịp tăng trưởng của nhóm TN tăng hơn 3 lần so với nhóm ĐC) và cũng hoàn toàn mang ý nghĩa thống kê ($P < 0,01$).

Để làm rõ hơn về thành tích công suất yếm khí sau quá trình thực nghiệm ứng dụng bài tập SMTĐ, đề tài tiếp tục so sánh kết quả tổng hợp đánh giá công suất yếm khí trước và sau TN của từng nhóm. Kết quả trình bày ở Bảng 3.6.

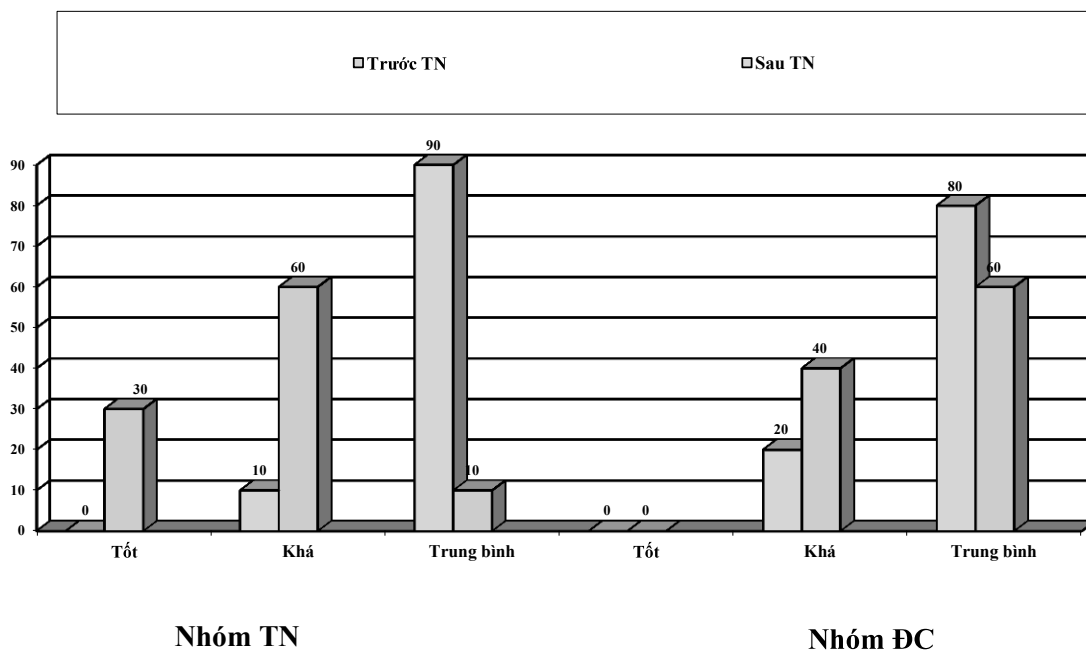
Bảng 6. So sánh kết quả xếp loại tổng hợp công suất yếm khí trước và sau thực nghiệm của từng nhóm

Xếp loại	Nhóm Giai đoạn	Thực nghiệm (n = 10)			Đối chứng (n = 10)		
		Trước TN	Sau TN	Tổng	Trước TN	Sau TN	Tổng
Tốt		0 (0%)	3 (30%)	3	0 (0%)	0 (0%)	0
Khá		1 (10%)	6 (60%)	7	2 (20%)	4 (40%)	6
Trung bình		9 (90%)	1 (10%)	10	8 (80%)	6 (60%)	14
Tổng		10 (100%)		20	10 (100%)		20
So sánh χ^2		$\chi^2_{\text{tính}} = 8,648$		$\chi^2_{\text{bảng}} = 5,991$	$\chi^2_{\text{tính}} = 1,035$		$\chi^2_{\text{bảng}} = 5,991$

Qua Bảng 6 cho thấy: Kết quả xếp loại tổng hợp công suất yếm khí của nhóm TN trước và sau thực nghiệm đã có sự khác biệt rõ rệt, bởi $\chi^2_{\text{tính}} = 8,648 > \chi^2_{\text{bảng}} = 5,991$ với $p < 0,05$. Điều đó chứng tỏ sự khác biệt về thành tích công suất yếm khí của nhóm TN có ý nghĩa ở ngưỡng xác suất $p < 0,05$. Còn ở nhóm ĐC tuy thành tích có

tăng, nhưng sự tăng lên đó chỉ là ngẫu nhiên mà thôi, bởi $\chi^2_{\text{tính}} = 1,035 < \chi^2_{\text{bảng}} = 5,991$ với $p > 0,05$.

Hay nói cách khác là thành tích công suất yếm khí của nhóm TN có sự tăng rõ rệt so với nhóm ĐC sau thực nghiệm. Kết quả minh họa ở Biểu đồ 1.



Biểu đồ 1. So sánh kết quả xếp loại tổng hợp đánh giá công suất yếm khí của từng nhóm trước và sau thực nghiệm

KẾT LUẬN

Qua các bước nghiên cứu, đề tài đã đánh giá được hiệu quả công suất yếm khí dưới tác động của bài tập phát triển SMTĐ đã lựa chọn và ứng dụng cho nam vận động viên bóng đá trẻ lứa tuổi 16 - 17, cụ thể:

- Sau 6 tháng thực nghiệm thì các chỉ số công suất yếm khí dưới tác động của bài tập SMTĐ đã có tính hiệu quả, cụ thể cả 04 chỉ tiêu

có $t_{\text{tính}} > t_{\text{bảng}}$ với $P < 0,05$, tuy nhiên thành tích chưa cao.

- Sau 12 tháng thực nghiệm thì các chỉ số công suất yếm khí dưới tác động của bài tập SMTĐ đã cho thấy tính hiệu quả rõ rệt, cụ thể cả 04 chỉ tiêu có $t_{\text{tính}}$ tìm được lớn hơn nhiều so với $t_{\text{bảng}}$ với $P < 0,05$.

- Bài tập SMTĐ đã lựa chọn là phù hợp, cụ thể là tác động rất tốt và tỏ rõ hiệu quả đến công suất yếm khí của VĐV khi ứng dụng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Dương Nghiệp Chí và cộng sự (2004), *Đo lường thể thao*, Nxb Thể dục Thể thao, Hà Nội.
2. Dương Nghiệp Chí và cộng sự (2014), *Lí luận thể thao thành tích cao*, Nxb Thể dục Thể thao, Hà Nội.
3. Lê Văn Lãm, Nguyễn Xuân Sinh, Phạm Ngọc Viễn, Lưu Quang Hiệp (1999), *Giáo trình nghiên cứu khoa học TDTT*, Nxb Thể dục Thể thao, Hà Nội.
4. Lê Quý Phương, Ngô Đức Nhuận (2009), *Cẩm nang sử dụng các test đánh giá thể lực*, Nxb Thể dục Thể thao, Hà Nội.
5. Võ Văn Quyết (2016), *Lựa chọn bài tập phát triển sức mạnh tốc độ cho nam vận động viên bóng đá trẻ lứa tuổi 16-17*, Luận án tiến sĩ khoa học giáo dục, Viện Khoa học Thể dục Thể thao, Hà Nội.