

**ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ CÁC CHỈ TIÊU TÂM LÝ VÀ SINH CƠ
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 LỬA TUỔI 16-17**

TS. Võ Văn Quyết, TS. Nguyễn Thanh Tuấn, ThS. Trần Hữu Thanh Hùng
Trường Đại học TDTT 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. Bài viết tiến hành đánh giá hiệu quả các chỉ tiêu tâm lý và sinh cơ 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, tâm lý, sinh cơ, bài tập sức mạnh tốc độ, ứng dụng, vận động viên bóng đá, lứa tuổi 16-17.

Abstract: For the purpose of testing the power development exercise system was selected and applied. The project conducts the evaluation of the effectiveness of psychological and biomechanical indicators under the impact of speed power development exercises for young football aged 16-17.

Keywords: evaluation, psychology, biomechanics, power exercises, application, football player, 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 tiêu 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 tâm lý và sinh cơ trong cơ thể vận động viên và kỹ thuật động tác 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. SMTĐ trong môn bóng đá là do cả hai yếu tố

sức mạnh và tốc độ cấu thành, bởi vậy trong quá trình phát triển SMTĐ cần chú trọng các loại bài tập vừa phát triển sức mạnh và phát triển tốc độ (tốc độ phản ứng, tốc độ động tác và tốc độ di chuyển).

Nếu bài tập lựa chọn phát triển SMTĐ phù hợp ngoài việc nâng cao thành tích cho VĐV, còn có tác dụng rõ rệt trong việc nâng cao và phát triển các chỉ tiêu tâm lý và sinh cơ của kỹ thuật động tác, 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 tiêu tâm lý và sinh cơ. Chính vì vậy, để kiểm nghiệm bài tập đã lựa chọn, bài viết tiến hành: *Đánh giá hiệu quả các chỉ tiêu tâm lý và sinh cơ 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, chúng tôi đã sử dụng các phương pháp nghiên cứu sau: phương pháp thực nghiệm sự phạm; phương

pháp kiểm tra tâm lý (phân xạ phức - lựa chọn); phương pháp kiểm tra sinh cơ (động tác sút bóng) Smart DX700); phương pháp toán thống kê.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đánh giá các chỉ tiêu tâm lý và sinh cơ của hai nhóm trước thực nghiệm ứng dụng bài tập phát triển SMTĐ

Bảng 1. So sánh các chỉ tiêu tâm lý và sinh cơ của đối tượng nghiên cứu trước thực nghiệm

TT	Chỉ tiêu	Nhóm ĐC	Nhóm TN	t _{tính}	P
		(n = 10)	(n = 10)		
		$\bar{x} \pm \delta$	$\bar{x} \pm \delta$		
1	Phân xạ phức (ms)	243,1 ± 24,94	244,6 ± 24,92	0,21	>0,05
2	Vận tốc đùi (m/s)	6,05 ± 0,41	6,09 ± 0,33	0,36	
3	Vận tốc cẳng chân (m/s)	10,17 ± 0,50	10,29 ± 0,53	0,78	
4	Vận tốc cổ chân (m/s)	18,94 ± 0,48	18,95 ± 0,48	0,21	
5	Vận tốc bóng (m/s)	21,15 ± 0,52	21,25 ± 0,53	0,63	

(t_{bảng} = 2,101)

Qua Bảng 1 cho thấy: kết quả kiểm tra ở 05 chỉ tiêu đánh giá chỉ số tâm lý và sinh cơ 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

Trước khi bước vào thực nghiệm, các đối tượng nghiên cứu đã được kiểm tra để phân nhóm (thực nghiệm (TN) và đối chứng (ĐC)) 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.

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 tiêu tâm lý và sinh cơ 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 chỉ tiêu tâm lý và sinh cơ giữa 2 nhóm trước thực nghiệm

Xếp loại \ Nhóm	Thực nghiệm (TN)	Đối chứng (ĐC)	Tổng
	(n = 10)	(n = 10)	
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 tiêu tâm lý và sinh cơ 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 tâm lý và sinh cơ 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 phát triển các chỉ tiêu tâm lý và sinh cơ của từng nhóm trước và sau 6 tháng thực nghiệm. Kết quả được trình bày ở Bảng 3.

Qua Bảng 3 cho thấy: Sau 06 tháng thực nghiệm, tất cả các chỉ tiêu ở nhóm TN cao hơn nhóm ĐC, qua đó cho thấy nhịp độ tăng trưởng nhóm TN cũng lớn hơn nhóm ĐC. Tuy nhiên, tất cả các chỉ tiêu của cả 02 nhóm đều có $t_{\text{tinh}} < t_{\text{bảng}} = 2,101$. Vậy sự khác biệt ở 05 chỉ tiêu tâm lý và sinh cơ của 02 nhóm TN và ĐC là không có ý nghĩa với $P > 0,05$.

Điều đó cho thấy, tuy mức độ ảnh hưởng của các bài tập lựa chọn ứng dụng vào nhóm TN đã bắt đầu có tính hiệu quả ở các chỉ tiêu, tuy nhiên hiệu quả chưa cao nên cần thêm thời gian để ứng dụng và kiểm tra đánh giá lại; còn các bài tập hiện hữu ứng dụng ở nhóm ĐC chưa mang lại hiệu quả đáng kể đối với việc phát triển các chỉ tiêu tâm lý và sinh cơ.

Bảng 3. So sánh chỉ tiêu tâm lý và sinh cơ trước và sau 6 tháng TN của hai nhóm đối tượng nghiên cứu

TT	Chỉ tiêu	Nhóm đối chứng (n = 10)				Nhóm thực nghiệm (n = 10)			
		$(t_{0,05} = 2,306)$				$(t_{0,05} = 2,306)$			
		Trước TN	Sau 6 tháng	t	W	Trước TN	Sau 6 tháng	t	W
1	Phản xạ phức (ms)	243,1 ± 24,94	242,1 ± 24,02	0,74	0,24	244,6 ± 24,92	240,4 ± 22,83	2,07	1,72
2	Vận tốc đùi (m/s)	6,05 ± 0,28	6,14 ± 0,34	1,06	1,18	6,09 ± 0,26	6,19 ± 0,33	2,02	1,63
3	Vận tốc cẳng chân (m/s)	10,33 ± 0,57	10,34 ± 0,54	0,79	0,10	10,29 ± 0,44	10,53 ± 0,62	2,11	2,31
4	Vận tốc cổ chân (m/s)	18,94 ± 0,48	19,06 ± 0,47	1,04	0,63	18,95 ± 0,48	19,51 ± 0,46	2,17	2,91
5	Vận tốc bóng (m/s)	21,15 ± 0,83	21,40 ± 0,42	0,97	1,18	21,25 ± 0,78	21,74 ± 0,51	2,23	2,28

Bảng 4. So sánh chỉ tiêu tâm lý và sinh cơ trước và sau 12 tháng TN của hai nhóm đối tượng nghiên cứu

TT	Chỉ tiêu	Nhóm đối chứng (n = 10)				Nhóm thực nghiệm (n = 10)			
		$(t_{0,05} = 2,306)$				$(t_{0,05} = 2,306)$			
		Trước TN	Sau 12 tháng	t	W	Trước TN	Sau 12 tháng	t	W
1	Phản xạ phức (ms)	243,1 ± 24,94	238,4 ± 19,25	2,02	1,94	244,6 ± 24,92	224,3 ± 18,77	12,46	8,67
2	Vận tốc đùi (m/s)	6,05 ± 0,28	6,20 ± 0,33	2,34	1,98	6,09 ± 0,26	6,44 ± 0,36	4,62	5,59

3	Vận tốc cẳng chân (m/s)	10,33 ± 0,57	10,57 ± 0,56	1,85	2,30	10,29 ± 0,44	11,45 ± 0,19	8,20	10,67
4	Vận tốc cổ chân (m/s)	18,94 ± 0,48	19,33 ± 0,47	2,02	2,04	18,95 ± 0,48	20,14 ± 0,54	7,87	8,05
5	Vận tốc bóng (m/s)	21,15 ± 0,83	21,51 ± 0,42	1,92	2,69	21,25 ± 0,78	22,32 ± 0,48	9,46	11,28

* 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 thực nghiệm 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 01 chỉ tiêu lớn hơn $t_{\text{bảng}} = 2,306$ là chỉ tiêu 2. Vậy sự khác biệt ở 01 chỉ tiêu này có ý nghĩa với $P < 0,05$. Còn lại 04 chỉ tiêu là các chỉ tiêu 1, 3, 4 và 5 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 hiệu quả về chỉ số tâm lý và sinh cơ cho VĐV bóng đá lứa tuổi 16 - 17, tuy nhiên những bài tập mà bài viết áp dụng cho nhóm TN có ảnh hưởng tốt hơn và toàn diện hơn đến sự phát triển về tâm lý và sinh cơ, còn những bài tập hiện hữu áp dụng cho nhóm ĐC không mang lại hiệu quả trọn vẹn đối với sự phát triển về tâm lý và sinh cơ.

Để thấy rõ hơn mức độ phát triển của các chỉ tiêu tâm lý và sinh cơ dưới tác động của bài tập SMTĐ trong quá trình thực nghiệm, bài viết 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 tâm lý và sinh cơ (W%) giữa hai nhóm TN qua các giai đoạn của quá trình thực nghiệm.

TT	Chỉ tiêu	Sau 06 tháng			Sau 12 tháng		
		Nhóm TN	Nhóm ĐC	S (+)	Nhóm TN	Nhóm ĐC	S (+)
1	Phản xạ phức (ms)	1,72	0,24	+	8,67	1,94	+
2	Vận tốc đùi (m/s)	1,63	1,18	+	5,59	1,98	+
3	Vận tốc cẳng chân (m/s)	2,31	0,10	+	10,67	2,30	+
4	Vận tốc cổ chân (m/s)	2,91	0,63	+	8,05	2,04	+
5	Vận tốc bóng (m/s)	2,28	1,18	+	11,28	2,69	+
6	\bar{W}	2,17	0,67	S₍₊₎ = 5	8,85	2,19	S₍₊₎ = 5

Qua Bảng 5 cho thấy, sau 06 tháng nhịp tăng trưởng trung bình về các chỉ số tâm lý và sinh cơ ở nhóm ĐC chỉ là 0,67%, còn ở nhóm TN là 2,17% (nghĩa là nhịp tăng trưởng ở nhóm TN tăng gấp hơn 3,24 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 2,19%, còn ở nhóm TN là 8,85% (nghĩa là nhịp tăng trưởng của nhóm TN tăng

hơn 4,04 lần so với nhóm ĐC) và cũng hoàn toàn mang ý nghĩa thống kê ($P < 0,01$).

Để làm rõ hơn về thành tích các chỉ tiêu tâm lý và sinh cơ sau quá trình thực nghiệm ứng

dụng bài tập SMTĐ, bài viết tiếp tục so sánh kết quả tổng hợp đánh giá chỉ số tâm lý và sinh cơ trước và sau TN của từng nhóm. Kết quả trình bày ở Bảng 6.

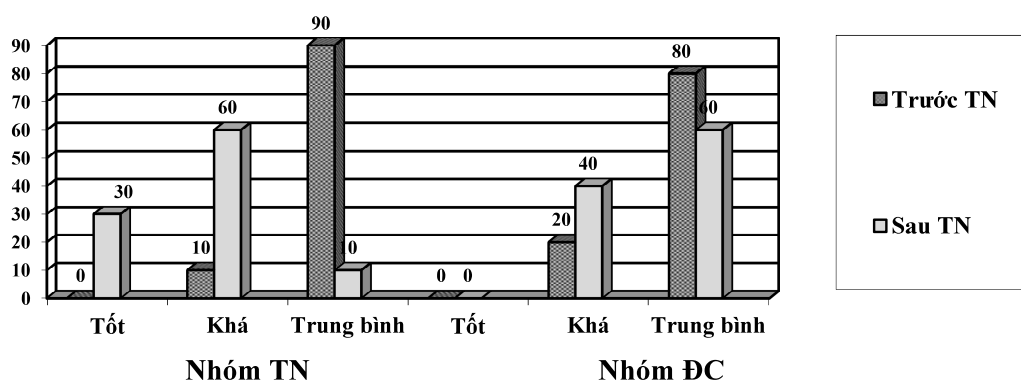
Bảng 6. So sánh kết quả xếp loại tổng hợp chỉ số tâm lý và sinh cơ trước và sau thực nghiệm của từng nhóm

Nhóm Giai đoạn Xếp loại	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 chỉ tiêu tâm lý và sinh cơ 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 các chỉ tiêu tâm lý và sinh cơ 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 về chỉ số tâm lý và sinh cơ 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 chỉ tiêu tâm lý và sinh cơ của từng nhóm trước và sau thực nghiệm

KẾT LUẬN

Qua các bước nghiên cứu, bài viết đã đánh giá được hiệu quả về chỉ tiêu tâm lý và sinh cơ 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 06 tháng thực nghiệm thì các chỉ tiêu tâm lý và sinh cơ dưới tác động của bài tập SMTĐ đã bắt đầu có tính hiệu quả, tuy nhiên cả 05 chỉ tiêu có $t_{\text{tính}} < t_{\text{bảng}}$ với $P > 0,05$, nên đòi hỏi cần phải có thêm thời gian.

- Sau 12 tháng thực nghiệm thì các chỉ tiêu tâm lý và sinh cơ dưới tác động của bài tập SMTĐ đã cho thấy tính hiệu quả rõ rệt, cụ thể cả 05 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 chỉ tiêu về tâm lý và sinh cơ của VĐV khi ứng dụng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO.

- [1]. Dương Nghiệp Chí và cộng sự (2004), *Đo lường thể thao*, Nxb TDTT, Hà Nội.
- [2]. Dương Nghiệp Chí và cộng sự (2014), *Lí luận thể thao thành tích cao*, Nxb TDTT, Hà Nội.
- [3]. Lê Văn Lãm, Nguyễn Xuân Sinh, Phạm Ngọc Viễn, Lưu Quang Hiệp (1999), *Giáo trình nghiên cứu khoa học TDTT*, Nxb TDTT, Hà Nội.
- [4]. Lê Quý Phương, Ngô Đức Nhuận (2009), *Cẩm nang sử dụng các test đánh giá thể lực*, Nxb TDTT, 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 TDTT, Hà Nội