

XÂY DỰNG TIÊU CHUẨN ĐÁNH GIÁ SỨC MẠNH TỐC ĐỘ CHO NAM VẬN ĐỘNG VIÊN CẦU LÔNG LỬA TUỔI 13-15 ĐỘI TUYỂN QUỐC GIA VIỆT NAM

NCS. Bùi Kim Hà¹

Tóm tắt: Thông qua sử dụng các phương pháp nghiên cứu khoa học cơ bản trong lĩnh vực Thể dục thể thao, chúng tôi đã tiến hành đánh giá trình độ sức mạnh tốc độ cho nam vận động viên Cầu lông lứa tuổi 13-14 và 15 đội tuyển Quốc gia Việt Nam qua các giai đoạn huấn luyện; quá trình nghiên cứu lựa chọn test đánh giá trình độ SMTĐ cho nam vận động viên Cầu lông lứa tuổi 13-14 và 15 đội tuyển Quốc gia Việt Nam, đồng thời xây dựng tiêu chuẩn và bảng điểm đánh giá của các test đã lựa chọn cho đối tượng nghiên cứu.

Từ khóa: Tiêu chuẩn, sức mạnh tốc độ, vận động viên, cầu lông, lứa tuổi 13-15, Việt Nam

Abstract: Using basic scientific research methods in Sports, we have assessed the speed level of male badminton athletes aged 13-14 and 15 in the Vietnam national team in different training stages. Through researching, we have selected tests to assess the speed level of male Badminton players aged 13-14 and 15 in the Vietnam national team, and at the same time built evaluation standards and scores of the selected tests for the research subjects.

Keywords: Standard, speed, athlete, badminton, aged 13-15, Vietnam

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ở Việt Nam việc nghiên cứu khoa học để phát triển môn Cầu lông đã được nhiều tác giả quan tâm nghiên cứu về đánh giá trình độ tập luyện như: Bùi Huy Quang (1996); Chung Tấn Phong (2000); Nguyễn Kim Xuân (2001); ngoài ra đánh đã có một số tác giả nghiên cứu về Cầu lông như: Lê Hồng Sơn (2006), Lê Tiên Hùng (2008), Trương Văn Minh (2009), Phan Thị Thanh Hà (2009), Đàm Tuấn Khôi (2012) ... Song vẫn chưa đi sâu nghiên cứu về đánh giá sức mạnh tốc độ cho nam vận động viên (VĐV) Cầu lông đội tuyển Quốc gia lứa tuổi 13 - 15.

Trình độ sức mạnh tốc độ thường được đánh giá bằng các test sự phạm đủ độ tin cậy, đơn giản, phù hợp chuyên môn người kiểm tra, có đơn vị đo lường tương đối chính xác và sát với hoạt động chuyên môn. Do vậy, đánh giá hiệu quả công tác huấn luyện sức mạnh tốc độ sau mỗi giai đoạn huấn luyện là hết sức cần thiết đối với nam VĐV Cầu lông lứa tuổi 13-15 đội tuyển Quốc gia Việt Nam. Trong phạm vi bài báo này, chúng tôi tập trung vào việc xây dựng tiêu chuẩn đánh giá sức mạnh tốc độ cho nam VĐV Cầu lông lứa tuổi 13-15 đội tuyển quốc gia Việt Nam.

Quá trình nghiên cứu sử dụng các phương pháp: phân tích và tổng hợp tài liệu, phỏng vấn, kiểm tra sự phạm và toán học thống kê.

2. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

Sử dụng các phương pháp nghiên cứu khoa học, đã lựa chọn được hệ thống test đảm bảo đủ độ tin

cậy (Kết quả Retest thu được giá trị r từ 0.77 – 0.89 với $P < 0.05$), tính thông báo (Mối tương quan thứ bậc giữa các test đánh giá sức mạnh tốc độ với thành tích thi đấu, giá trị r từ 0.71 – 0.97 với $P < 0.05$) dùng để đánh giá sức mạnh tốc độ cho nam VĐV Cầu lông đội tuyển Quốc gia lứa tuổi 13-15, gồm:

- **3 test sức mạnh chung:** Bật cao tại chỗ (cm), Bật xa tại chỗ (cm), Ném bóng nhồi 5kg (cm);

- **3 test sức mạnh chuyên môn:** Di chuyển ngang sân kết hợp đẩy 10 quả cầu (s); Di chuyển tốc độ kết hợp đánh cầu ở 4 điểm trên sân (s); Di chuyển tốc độ tăng dần theo tín hiệu kết hợp đánh cầu ở 4 điểm trên sân (cấp độ);

- **1 test tâm lý:** Phản xạ phức (ms).

2.1. Tổ chức kiểm tra sự phạm.

Với mục đích kiểm nghiệm các test được chọn cho đánh giá sức mạnh tốc độ của đối tượng nghiên cứu, chúng tôi tiến hành nghiên cứu trên 15 nam VĐV Cầu lông đội tuyển Quốc gia lứa tuổi 13-15. Các VĐV đều được tập luyện theo chương trình huấn luyện chuyên môn hoá ban đầu của chương trình huấn luyện do Bộ môn Cầu lông và Liên đoàn Cầu lông Việt Nam xây dựng. Toàn bộ quá trình theo dõi và kiểm tra sự phạm trên đối tượng nghiên cứu được tiến hành trong 12 tháng (từ tháng 11/2019 đến tháng 11/2020) kiểm tra qua hệ thống 7 test đã lựa chọn nhằm đánh giá sức mạnh tốc độ của đối tượng nghiên cứu. Qua đó theo dõi sự phát triển và xác định các giá trị trung bình và độ lệch chuẩn của các

test đã chọn ở từng lứa tuổi riêng biệt để áp dụng trong quá trình xây dựng tiêu chuẩn đánh giá sức mạnh tốc độ tương ứng với từng lứa tuổi riêng biệt.

2.2. So sánh sự khác biệt thành tích của các test

đánh giá sức mạnh tốc độ giữa các độ tuổi 13-15.

Trước khi tiến hành xây dựng các tiêu chuẩn đánh giá sức mạnh tốc độ giữa các lứa tuổi 13 - 15, tiến hành kiểm tra 7 test đã chọn, nhằm trả lời câu hỏi

Bảng 1. So sánh kết quả kiểm tra các test đánh giá sức mạnh tốc độ cho nam VĐV Cầu lông lứa tuổi 13-14 đội tuyển Quốc gia Việt Nam (n = 15)

TT	Test	$\bar{x} \pm \delta$			t		
		13 tuổi	14 tuổi	15 tuổi	13-14	14-15	13-15
I	Sức mạnh chung						
1	Bật cao tại chỗ (cm)	42 ± 3.8	44 ± 3.6	50.5 ± 2.6	1.644	5.837***	7.513***
2	Bật xa tại chỗ (cm)	180.6 ± 11.9	184 ± 12.4	195.5 ± 11.8	1.542	5.227***	6.844***
3	Ném bóng nhồi 5kg (cm)	454.8 ± 35.8	459 ± 36.4	514 ± 34.4	1.105	14.616***	15.799***
II	Sức mạnh chuyên môn						
4	Di chuyển ngang sân kết hợp đẩy 10 quả cầu (s)	20.9 ± 1.7	20.3 ± 1.8	17.2 ± 0.7	0.717	4.384**	5.340***
5	Di chuyển tốc độ kết hợp đánh cầu ở 4 điểm trên sân (s)	17.9 ± 1.8	17.2 ± 1.6	14.8 ± 0.9	0.849	3.394**	4.219**
6	Di chuyển tốc độ tăng dần theo tín hiệu kết hợp đánh cầu ở 4 điểm trên sân (cấp độ)	6.3 ± 1.3	6.6 ± 1.2	8.2 ± 1.2	0.424	2.309*	2.687*
III	Nhóm tâm lý						
7	Phản xạ phức (ms)	263.5 ± 11.6	245.5 ± 10.3	243.2 ± 11.4	1.104	8.601***	9.465***

Ghi chú: * $P2.306 < 0.05$ ** ; $P3.355 < 0.01$; *** $P5.041 < 0.001$

Bảng 2. Đánh giá phân bố chuẩn các test đánh giá sức mạnh tốc độ cho nam VĐV lứa tuổi 13-15 Cầu lông đội tuyển Quốc gia Việt Nam

TT	Test	13 tuổi (n = 5)			14 tuổi (n = 5)			15 tuổi (n = 5)		
		C_v	Skew*	z^*	C_v	Skew*	z^*	C_v	Skew*	z^*
I	Sức mạnh chung									
1	Bật cao tại chỗ (cm)	0.08	0.13	0.21	0.07	0.12	0.22	0.06	0.16	0.26
2	Bật xa tại chỗ (cm)	0.05	-0.88	-1.24	0.06	-0.91	-1.25	0.04	-0.97	-1.23
3	Ném bóng nhồi 5kg (cm)	0.03	-0.15	-0.19	0.02	-0.17	-0.22	0.03	-0.25	-0.19
II	Sức mạnh chuyên môn									
4	Di chuyển ngang sân kết hợp đẩy 10 quả cầu (s)	0.02	0.12	0.16	0.03	0.16	0.18	0.04	0.22	0.23
5	Di chuyển tốc độ kết hợp đánh cầu ở 4 điểm trên sân (s)	0.04	0.78	1.12	0.05	0.83	1.13	0.06	0.89	1.15
6	Di chuyển tốc độ tăng dần theo tín hiệu kết hợp đánh cầu ở 4 điểm trên sân (cấp độ)	0.01	-0.67	-0.93	0.02	-0.74	-0.96	0.03	-0.75	-0.92
III	Nhóm tâm lý									
7	Phản xạ phức (ms)	0.05	-1.18	-1.53	0.03	-1.12	-1.52	0.04	-1.03	-1.48

Skew (skewness): Kiểm tra phân phối chuẩn
z: Kiểm định phân phối chuẩn (mức ý nghĩa: ± 2.58 là 10%; ± 1.96 là 5%)

giữa các đối tượng chỉ cần xây dựng một tiêu chuẩn đánh giá chung hay xây dựng tiêu chuẩn đánh giá sức mạnh tốc độ theo từng lứa tuổi. Kết quả kiểm tra so sánh được trình bày ở bảng 1.

Từ kết quả thu được ở bảng 1 cho thấy: Kết quả thu được qua kiểm tra các test được lựa chọn thì giữa lứa tuổi 13 và 14 không có sự khác biệt, còn lứa tuổi 15 với 13, 14 có khác biệt rõ rệt (tính đều > bảng ở ngưỡng xác suất $P < 0.05$). Kết quả so sánh thành tích kiểm tra ở 7 test lựa chọn theo đối tượng nghiên cứu cho thấy ở tất cả các test trên, thành tích của đối tượng nghiên cứu ở độ tuổi 15 cao hơn và tốt hơn thành tích của đối tượng ở lứa tuổi 13 và 14.

Từ phân tích trên thấy kết quả của các test đánh giá sức mạnh tốc độ được lựa chọn có khác biệt giữa lứa tuổi 15 với lứa tuổi 13, 14; giữa 13 và 14 không

có sự khác biệt do vậy không thể xây dựng một thang điểm đánh giá chung cho cả 3 lứa tuổi, mà phải xây dựng các tiêu chuẩn riêng cho độ tuổi 15 và tiêu chuẩn chung cho độ tuổi 13-14 để làm cơ sở đánh giá sức mạnh tốc độ cho nam VĐV Cầu lông lứa tuổi 13-15 đội tuyển Quốc gia Việt Nam.

2.3. Xây dựng tiêu chuẩn đánh giá sức mạnh tốc độ cho đối tượng nghiên cứu

Để đảm bảo thang đo chính xác, chúng tôi tiến hành kiểm tra tính phân bố chuẩn của các số liệu khảo sát ở từng test thông qua đánh giá các tham số đặc trưng: hệ số biến thiên (CV: Coefficient of Variation) và kiểm tra phân phối chuẩn (skewness). Kết quả thu được như trình bày ở bảng 2.

Từ kết quả thu được ở các bảng 2 cho thấy: Các test đánh giá sức mạnh tốc độ cho nam VĐV Cầu

Bảng 3. Tiêu chuẩn xếp loại sức mạnh tốc độ cho nam VĐV Cầu lông đội tuyển Quốc gia Việt Nam

TT	Test	Lứa tuổi	Kém	Yếu	Trung bình	Khá	Tốt
I	Sức mạnh chung						
1	Bật cao tại chỗ (cm)	13-14	<36.8	36.8-40.5	40.4-47.6	47.7-51.2	>51.2
		15	<45.3	45.3-48.0	47.9-53.1	53.2-55.7	>55.7
2	Bật xa tại chỗ (cm)	13-14	<159.2	159.2-171.7	171.6-196.4	196.5-208.8	>208.8
		15	<171.9	171.9-183.8	183.7-207.3	207.4-219.1	>219.1
3	Ném bóng nhồi 5kg (cm)	13-14	<386.2	386.2-422.7	422.6-495.4	495.5-531.8	>531.8
		15	<445.2	445.2-479.7	479.6-548.4	548.5-582.8	>582.8
II	Sức mạnh chuyên môn						
4	Di chuyển ngang sân kết hợp đẩy 10 quả cầu (s)	13-14	>23.9	23.9-22.1	22.1-18.5	18.5-16.7	<16.7
		15	>18.6	18.6-17.9	17.9-16.5	16.5-15.8	<15.8
5	Di chuyển tốc độ kết hợp đánh cầu ở 4 điểm trên sân (s)	13-14	>20.4	20.4-18.8	18.8-15.6	15.6-14.0	<14.0
		15	>16.6	16.6-15.7	15.7-13.9	13.9-13.0	<13.0
6	Di chuyển tốc độ tăng dần theo tín hiệu kết hợp đánh cầu ở 4 điểm trên sân (cấp độ)	13-14	<4.2	4.2-5.4	5.4-7.8	7.8-9.0	>9.0
		15	<5.8	5.8-7.0	7.0-9.4	9.4-10.6	>10.6
III	Nhóm tâm lý						
7	Phản xạ phức (ms)	13-14	>286.7	286.7-275.1	275.1-251.9	251.9-240.3	<240.3
		15	>266.1	266.1-255.8	255.8-235.2	235.2-224.9	<224.9

Bảng 4. Bảng điểm đánh giá sức mạnh tốc độ cho nam VĐV Cầu lông đội tuyển Quốc gia Việt Nam

TT	Test	Lứa tuổi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I Sức mạnh chung												
1	Bật cao tại chỗ (cm)	13-14	36.8	38.6	40.4	42.2	44.0	45.8	47.6	49.4	51.2	53.0
		15	45.3	46.6	47.9	49.2	50.5	51.8	53.1	54.4	55.7	57.0
2	Bật xa tại chỗ (cm)	13-14	159.2	165.4	171.6	177.8	184.0	190.2	196.4	202.6	208.8	215.0
		15	171.9	177.8	183.7	189.6	195.5	201.4	207.3	213.2	219.1	225.0
3	Ném bóng nhồi 5kg (cm)	13-14	386.2	404.4	422.6	440.8	459.0	477.2	495.4	513.6	531.8	550.0
		15	445.2	462.4	479.6	496.8	514.0	531.2	548.4	565.6	582.8	600.0
II Sức mạnh chuyên môn												
4	Di chuyển ngang sân kết hợp đẩy 10 quả cầu (s)	13-14	23.9	23.0	22.1	21.2	20.3	19.4	18.5	17.6	16.7	15.8
		15	18.6	18.3	17.9	17.6	17.2	16.9	16.5	16.2	15.8	15.5
5	Di chuyển tốc độ kết hợp đánh cầu ở 4 điểm trên sân (s)	13-14	20.4	19.6	18.8	18.0	17.2	16.4	15.6	14.8	14.0	13.2
		15	16.6	16.2	15.7	15.3	14.8	14.4	13.9	13.5	13.0	12.6
6	Di chuyển tốc độ tăng dần theo tín hiệu kết hợp đánh cầu ở 4 điểm trên sân (cấp độ)	13-14	4.2	4.8	5.4	6.0	6.6	7.2	7.8	8.4	9.0	9.6
		15	5.8	6.4	7.0	7.6	8.2	8.8	9.4	10.0	10.6	11.2
III Nhóm tâm lý												
7	Phản xạ phức (ms)	13-14	286.7	280.9	275.1	269.3	263.5	257.7	251.9	246.1	240.3	234.5
		15	266.1	261.0	255.8	250.7	245.5	240.4	235.2	230.1	224.9	219.8

Bảng 5. Tiêu chuẩn tổng hợp điểm xếp loại đánh giá sức mạnh tốc độ cho nam VĐV Cầu lông lứa tuổi 13-15 đội tuyển Quốc gia Việt Nam

TT	Tổng điểm	Xếp loại
1	7.0-19.6	Kém
2	19.6-32.2	Yếu
3	32.2-44.8	Trung bình
4	44.8-57.4	Khá
5	57.4-70.0	Tốt

lông đội tuyển Quốc gia lứa tuổi 13-15 được lựa chọn đều có kết quả tương đối tập trung với giá trị $C_v < 10\%$. Kết quả kiểm tra phân phối chuẩn thông qua giá trị Skew thu được cho thấy: có 4/7 test có giá trị âm - phản ánh sự dịch chuyển sang phải so với phân phối chuẩn; và 3/7 test có giá trị dương 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 đều nhỏ hơn 1.96. Vậy cả 7 test có mức ý nghĩa 5% nên nằm ở trong phạm vi cho phép. Như vậy, từ những kết quả trên đây có thể thấy rằng, kết quả kiểm tra các test lựa chọn đều đảm bảo tính phân bố chuẩn của các số liệu khảo sát ở từng test đánh giá sức mạnh tốc độ cho nam VĐV Cầu lông lứa tuổi 13-15 đội tuyển Quốc gia Việt Nam.

Từ các kết quả giá trị trung bình và độ lệch chuẩn thu được, tiến hành phân loại từng test đánh giá sức mạnh tốc độ cho đối tượng nghiên cứu thành 5 mức (Tốt, khá, trung bình, yếu, kém) theo quy tắc $\pm 2d$ và xây dựng bảng điểm theo thang độ C (thang điểm 10). Kết quả thu được như trình bày ở các bảng từ 3 đến bảng 5.

3. KẾT LUẬN

Thông qua cơ sở lý luận và thực tiễn nghiên cứu đã lựa chọn được 7 test đánh giá sức mạnh tốc độ cho nam VĐV Cầu lông lứa tuổi 13-15 đội tuyển Quốc gia Việt Nam, bao gồm:

- Sức mạnh chung (3 test): Bật cao tại chỗ (cm); Bật xa tại chỗ (cm); Ném bóng nặng 5kg (cm).
- Sức mạnh chuyên môn (3 test): Di chuyển ngang sân kết hợp đẩy 10 quả cầu (s); Di chuyển tốc độ kết hợp đánh cầu ở 4 điểm trên sân (s); Di chuyển tốc độ tăng dần theo tín hiệu kết hợp đánh cầu ở 4

điểm trên sân (cấp độ).

- Tâm lý (1 test): Phản xạ phức (ms).

Đồng thời cũng đã xây dựng được bảng phân loại, bảng điểm và tiêu chuẩn tổng hợp điểm cho 7 test đã lựa chọn nhằm mục đích đánh giá sức mạnh tốc độ cho nam VĐV Cầu lông lứa tuổi 13-15 đội tuyển Quốc gia Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. R. Baechle Thomas (1994), *Essentials of Strength Training and conditioning*, Human Kinetics.
2. Kimi P.V (ed) (1992), *Strength and power in sport*, Oxford Blackwell Scientific Publications.
3. Michael G, Hughes & Badminton England (2006), *The Badminton Fitness Testing*, National Badminton Centre.
4. Subarkah và Ika Novitaria (2018) *Training Model of Badminton Footwork for, Proceedings of the 2nd Yogyakarta International Seminar on Health, Physical Education, and Sport Science (YISHPESS 2018) and 1st Conference on Interdisciplinary Approach in Sports (CoIS 2018)*.
5. Nguyễn Văn Tuấn (2000), *Phân tích dữ liệu với R*, Nxb Tổng hợp, TP. Hồ Chí Minh.

Nguồn bài báo: Trích từ kết quả nghiên cứu của luận án tiến sĩ giáo dục học “Nghiên cứu bài tập phát triển sức mạnh tốc độ cho nam VĐV Cầu lông đội tuyển Quốc gia lứa tuổi 13-15”, Bùi Kim Hà, Viện Khoa học Thể dục thể thao, dự kiến bảo vệ năm 2022.

Ngày nhận bài: 20/7/2022; **Ngày duyệt đăng:** 21/11/2022.



Ảnh minh họa (nguồn Internet)