



ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG SỨC MẠNH TỐC ĐỘ CỦA VẬN ĐỘNG VIÊN NĂNG KHIẾU CẦU LÔNG LỨA TUỔI U13 TỈNH ĐỒNG NAI

EVALUATION OF THE CURRENT STATUS OF SPEED STRENGTH OF RED BLOOD CELL ENERGY ATHLETES U13 DONG NAI PROVINCE

TÓM TẮT: Thông qua các bước nghiên cứu, bài viết đã lựa chọn được 09 test đảm bảo độ tin cậy để đánh giá thực trạng sức mạnh tốc độ của vận động viên năng khiếu cầu lông lứa tuổi U13 tỉnh Đồng Nai, trong đó sức mạnh tốc độ chung gồm 03 test, sức mạnh tốc độ chuyên môn gồm 06 test. Bài viết đã kiểm tra 04 nam và 06 nữ vận động viên năng khiếu cầu lông lứa tuổi U13 tỉnh Đồng Nai. Kết quả kiểm tra cho thấy thực trạng sức mạnh tốc độ của các vận động viên tương đối đồng đều.

TỪ KHÓA: Vận động viên, cầu lông, U13, sức mạnh tốc độ, tỉnh Đồng Nai.

ABSTRACT: Through the research steps, the article has selected 09 tests to ensure reliability to assess the current status of speed strength for gifted badminton athletes U13 aged in Dong Nai Province, in which general speed strength include 03 tests and professional speed strength includes 06 tests. The article examined 04 male and 06 female gifted badminton athletes U13 aged in Dong Nai Province. The results showed that the speed strength of the study subjects were equal.

KEYWORDS: Athletics, badminton, U13, speed strength, Dong Nai province.

PHAN TUẤN VỸ

Ủy ban Nhân dân xã Bàu Đôn,
huyện Gò Dầu, tỉnh Tây Ninh

LƯƠNG THÀNH TÀI

NGUYỄN TRƯƠNG THÚY
QUỲNH

Trường Đại học Thể dục thể thao
Thành phố Hồ Chí Minh

PHAN TUẤN VỸ

The People's Committee of Bau Don
Commune, Go Dau District, Tay
Ninh Province

LUONG THANH TAI

NGUYEN TRUONG THUY
QUYNH

University of Sport Ho Chi Minh city

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cầu lông là một trong những môn thể thao đòi hỏi sự kết hợp hoàn hảo giữa tốc độ, sức mạnh, sự bền bỉ và khéo léo. Đặc biệt, ở các vận động viên (VĐV) năng khiếu, khả năng phát triển toàn diện những tố chất này là yếu tố quan trọng quyết định thành tích thi đấu. Trong đó, sức mạnh tốc độ đóng vai trò then chốt, giúp vận động viên thực hiện các pha cầu nhanh, mạnh và hiệu quả, từ đó chiếm ưu thế trước đối thủ.

Đối với lứa tuổi U13, giai đoạn quan trọng trong việc phát triển các yếu tố thể chất, việc đánh giá thực trạng sức mạnh

tốc độ không chỉ là cơ sở khoa học giúp xác định năng lực hiện tại của vận động viên, mà còn là nền tảng để xây dựng các chương trình huấn luyện phù hợp. Đặc biệt, tại tỉnh Đồng Nai – nơi phong trào cầu lông năng khiếu đang ngày càng phát triển, việc nghiên cứu và đánh giá sức mạnh tốc độ của các vận động viên U13 mang ý nghĩa cấp thiết nhằm định hướng đào tạo, nâng cao chất lượng chuyên môn và chuẩn bị lực lượng kế thừa cho các giải đấu khu vực và quốc tế.

Bài báo này tập trung đánh giá thực trạng sức mạnh tốc độ của các vận động viên năng khiếu cầu lông lứa tuổi U13 tỉnh

BẢNG 1. KẾT QUẢ PHÒNG VẤN CÁC TEST ĐÁNH GIÁ SỨC MẠNH TỐC ĐỘ CHO VẬN ĐỘNG VIÊN NĂNG KHIẾU CẦU LÔNG LỬA TUỔI U13 TỈNH ĐỒNG NAI

TT	TEST	LẦN 1 (n=15)		LẦN 2 (n=15)	
		Số phiếu đồng ý	%	Số phiếu đồng ý	%
Các test thể lực chung					
1	Chạy 30m XPC (s)	15	100	15	100
2	Nằm sấp chống đẩy nhanh 10 lần (s)	12	80	12	80
3	Nhảy dây nhanh 10 lần (s)	13	86.7	12	80
4	Bật xa tại chỗ (cm)	14	93.3	15	100
5	Bật cao tại chỗ (cm)	14	93.3	15	100
Các test thể lực chuyên môn					
6	Ném quả cầu xa (cm)	15	100	15	100
7	Di chuyển tiến lùi 10 lần (s)	15	100	15	100
8	Di chuyển ngang sân đơn 10 lần (s)	15	100	15	100
9	Di chuyển 6 góc 1 lần (s)	14	93.3	15	100
10	Di chuyển 4 góc sân 1 lần (s)	12	80	12	80
11	Di chuyển lên lưới góc trái, lùi sau cuối sân góc phải 5 lần (s)	14	93.3	14	93.3
12	Di chuyển lên lưới góc phải, lùi sau cuối sân góc trái 5 lần (s)	14	93.3	14	93.3

Đồng Nai, từ đó đưa ra các nhận định và khuyến nghị cụ thể nhằm nâng cao hiệu quả huấn luyện và thi đấu cho vận động viên trong tương lai

Phương pháp nghiên cứu:

Quá trình nghiên cứu sử dụng phương pháp phân tích và tổng hợp tài liệu có liên quan, phương pháp phỏng vấn bằng phiếu, phương pháp kiểm tra sư phạm, phương pháp thực nghiệm sư phạm và phương pháp toán thống kê.

Khách thể nghiên cứu:

- Khách thể thực nghiệm: 04 nam VĐV và 06 nữ VĐV năng khiếu cầu lông lửa tuổi U13 tỉnh Đồng Nai.

- Khách thể phỏng vấn: 15 giảng viên, huấn luyện viên, chuyên gia về huấn luyện cầu lông đang công tác tại Trường Đại học Thể dục thể thao Thành phố Hồ Chí Minh, Trung tâm Huấn luyện và Thi đấu Thể dục

thể thao Thành phố Hồ Chí Minh, Bộ môn cầu lông Thành phố Hồ Chí Minh, Trường Đại học Phú Yên.

2. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

2.1. Lựa chọn các test đánh giá sức mạnh tốc độ cho vận động viên năng khiếu cầu lông lửa tuổi U13 tỉnh Đồng Nai

2.1.1. Cơ sở lựa chọn các test đánh giá sức mạnh tốc độ cho vận động viên năng khiếu cầu lông lửa tuổi U13 tỉnh Đồng Nai

Thông qua kết quả phân tích các tài liệu liên quan cũng như qua quan sát thực tế, căn cứ vào đặc điểm đối tượng, lứa tuổi, điều kiện thực tiễn tại trung tâm, dựa trên sự hiểu biết và kinh nghiệm của tập thể tác giả, bài viết đã tổng hợp được 12 test, trong đó có 05 test sức mạnh tốc độ chung, 07 test sức mạnh tốc độ chuyên môn gồm:

Các test đánh giá sức mạnh tốc độ chung:

- + Chạy 30m XPC (s)
- + Nằm sấp chống đẩy nhanh 10 lần (s)
- + Nhảy dây nhanh 10 lần (s)
- + Bật xa tại chỗ (cm)
- + Bật cao tại chỗ (cm)

Các test đánh giá sức mạnh tốc độ chuyên môn:

- + Di chuyển tiến lùi 10 lần (s)
- + Di chuyển ngang sân đơn 10 lần (s)
- + Di chuyển 6 góc 1 lần (s)
- + Di chuyển 4 góc sân 1 lần (s)
- + Ném quả cầu xa (cm)
- + Di chuyển lên lưới góc trái, lùi sau cuối sân góc phải 5 lần (s)
- + Di chuyển lên lưới góc phải, lùi sau cuối sân góc trái 5 lần (s)

2.1.2. Lựa chọn các test đánh giá thực trạng sức mạnh tốc độ cho vận động viên năng khiếu cầu lông lửa tuổi U13 tỉnh Đồng Nai

Qua tổng hợp các test về sức mạnh tốc độ nghiên cứu tiến



BẢNG 2. KẾT QUẢ PHÂN TÍCH HỆ SỐ TƯƠNG QUAN GIỮA HAI LẦN KIỂM TRA CÁC TEST ĐÁNH GIÁ SỨC MẠNH TỐC ĐỘ CHO VẬN ĐỘNG VIÊN NĂNG KHIẾU CẦU LÔNG LỬA TUỔI U13 TỈNH ĐỒNG NAI

TEST		NAM VẬN ĐỘNG VIÊN				NỮ VẬN ĐỘNG VIÊN			
		Lần 1 $\bar{x} \pm \sigma$	Lần 1 $\bar{x} \pm \sigma$	r	P	Lần 1 $\bar{x} \pm \sigma$	Lần 1 $\bar{x} \pm \sigma$	r	P
Sức mạnh tốc độ chung	Chạy 30m XPC (s)	4.9 $\pm$ 0.34	4.85 $\pm$ 0.35	0.999	<0.05	5.36 $\pm$ 0.29	5.33 $\pm$ 0.24	0.985	<0.05
	Bật xa tại chỗ (cm)	200 $\pm$ 18.25	194.75 $\pm$ 19.36	0.990	<0.05	180 $\pm$ 13.78	183.16 $\pm$ 14.16	0.978	<0.05
	Bật cao tại chỗ (cm)	44.5 $\pm$ 4.93	45 $\pm$ 4.96	0.938	<0.05	36 $\pm$ 2.0	36.16 $\pm$ 1.94	0.978	<0.05
Sức mạnh tốc độ chuyển môn	Ném quả cầu xa (cm)	805 $\pm$ 12.9	812.5 $\pm$ 14.47	0.980	<0.05	709.16 $\pm$ 59.02	713.5 $\pm$ 57.56	0.995	<0.05
	Di chuyển tiến lùi 10 lần (s)	39.03 $\pm$ 0.8	38.92 $\pm$ 0.79	0.996	<0.05	40.95 $\pm$ 0.94	39.83 $\pm$ 0.76	0.977	<0.05
	Di chuyển ngang sân đơn 10 lần (s)	17.15 $\pm$ 1.04	16.53 $\pm$ 0.78	0.997	<0.05	18.03 $\pm$ 0.59	17.81 $\pm$ 0.61	0.988	<0.05
	Di chuyển 6 góc 1 lần (s)	13.28 $\pm$ 0.32	13.15 $\pm$ 0.23	0.976	<0.05	13.86 $\pm$ 0.41	13.66 $\pm$ 0.38	0.981	<0.05
	Di chuyển lên lưới góc trái, lùi sau cuối sân góc phải 5 lần (s)	20.85 $\pm$ 0.77	20.57 $\pm$ 0.9	0.996	<0.05	22.49 $\pm$ 0.64	22.12 $\pm$ 0.65	0.960	<0.05
	Di chuyển lên lưới góc phải, lùi sau cuối sân góc trái 5 lần (s)	21.33 $\pm$ 1.96	20.46 $\pm$ 1.57	0.984	<0.05	21.89 $\pm$ 0.38	20.78 $\pm$ 0.49	0.920	<0.05

hành xây dựng phiếu phỏng vấn để thu thập ý kiến đánh giá các test theo 2 mức độ đồng ý, không đồng ý. Phiếu phỏng vấn được gửi đến các giảng viên, huấn luyện viên, chuyên gia về huấn luyện cầu lông có kinh nghiệm và thâm niên công tác. Số phiếu phát ra 15 phiếu thu về 15 phiếu đạt tỷ lệ 100%. Các test được lựa chọn khi có mức độ đánh giá đồng ý $\geq 80\%$ trở lên.

Kết quả thống kê trình bày tại bảng 1 cho thấy đã chọn được 09 test đạt tỷ lệ $\geq 80\%$ ý kiến đồng ý tán thành để đánh giá thực trạng sức mạnh tốc độ của vận động viên năng khiếu cầu lông lứa tuổi U13 Tỉnh Đồng Nai gồm:

Các test đánh giá sức mạnh tốc độ chung (03 test):

- + Chạy 30m XPC (s)
- + Bật xa tại chỗ (cm)
- + Bật cao tại chỗ (cm)

Các test đánh giá sức mạnh tốc độ chuyển môn (06 test):

BẢNG 3. KẾT QUẢ KIỂM TRA CÁC TEST ĐÁNH GIÁ SỨC MẠNH TỐC ĐỘ CHO NAM VẬN ĐỘNG VIÊN

NỘI DUNG	TEST	$\bar{x}$	σ	$C_v\%$
Sức mạnh tốc độ chung	Chạy 30m XPC (s)	4.9	0.34	7.12
	Bật xa tại chỗ (cm)	200	18.25	9.12
	Bật cao tại chỗ (cm)	44.5	4.93	11.08
Sức mạnh tốc độ chuyển môn	Ném quả cầu xa (cm)	805	12.9	1.60
	Di chuyển tiến lùi 10 lần (s)	39.03	0.8	2.07
	Di chuyển ngang sân đơn 10 lần (s)	17.15	1.04	6.07
	Di chuyển 6 góc 1 lần (s)	13.28	0.32	2.47
	Di chuyển lên lưới góc trái, lùi sau cuối sân góc phải 5 lần (s)	20.85	0.77	3.72
	Di chuyển lên lưới góc phải, lùi sau cuối sân góc trái 5 lần (s)	21.33	1.96	9.22

BẢNG 4. KẾT QUẢ KIỂM TRA CÁC TEST ĐÁNH GIÁ SỨC MẠNH TỐC ĐỘ CHO NỮ VẬN ĐỘNG VIÊN

NỘI DUNG	TEST	$\bar{x}$	σ	$C_v\%$
Sức mạnh tốc độ chung	Chạy 30m XPC (s)	5.36	0.29	5.50
	Bật xa tại chỗ (cm)	180	13.78	7.65
	Bật cao tại chỗ (cm)	36	2.0	5.55
Sức mạnh tốc độ chuyển môn	Ném quả cầu xa (cm)	709.16	59.02	8.32
	Di chuyển tiến lùi 10 lần (s)	40.95	0.94	2.30
	Di chuyển ngang sân đơn 10 lần (s)	18.03	0.59	3.29
	Di chuyển 6 góc 1 lần (s)	13.86	0.41	3.01
	Di chuyển lên lưới góc trái, lùi sau cuối sân góc phải 5 lần (s)	22.49	0.64	2.86
	Di chuyển lên lưới góc phải, lùi sau cuối sân góc trái 5 lần (s)	21.89	0.38	1.77

BẢNG 5. SO SÁNH KẾT QUẢ KIỂM TRA CÁC TEST ĐÁNH GIÁ SỨC MẠNH TỐC ĐỘ CỦA VẬN ĐỘNG VIÊN NĂNG KHIẾU CẦU LÔNG LỬA TUỔI U13 TỈNH ĐỒNG NAI VỚI KẾT QUẢ CÁC CÔNG TRÌNH ĐÃ CÔNG BỐ

NỘI DUNG	TEST	NAM		NỮ	
		VĐV U13 Đồng Nai	VĐV 12-13 quận Phú Nhuận [10]	VĐV U13 Đồng Nai	VĐV 13-14 Quảng Ngãi [13]
Sức mạnh tốc độ chung	Chạy 30m XPC (s)	4.9 ± 0.34	6.35 ± 0.32	5.36 ± 0.29	5.34 ± 0.24
	Bật xa tại chỗ (cm)	200 ± 18.25		180 ± 13.78	
	Bật cao tại chỗ (cm)	44.5 ± 4.93		36 ± 2.0	53.46 ± 3.35
Sức mạnh tốc độ chuyên môn	Ném quả cầu xa (cm)	805 ± 12.9	534 ± 0.36	709.16 ± 59.02	777.53 ± 25.03
	Di chuyển tiến lùi 10 lần (s)	39.03 ± 0.8		40.95 ± 0.94	
	Di chuyển ngang sân đơn 10 lần (s)	17.15 ± 1.04		18.03 ± 0.59	
	Di chuyển 6 góc 1 lần (s)	13.28 ± 0.32		13.86 ± 0.41	
	Di chuyển lên lưới góc trái, lùi sau cuối sân góc phải 5 lần (s)	20.85 ± 0.77		22.49 ± 0.64	
	Di chuyển lên lưới góc phải, lùi sau cuối sân góc trái 5 lần (s)	21.33 ± 1.96		21.89 ± 0.38	

+ Ném quả cầu xa (cm)
+ Di chuyển tiến lùi 10 lần (s)
+ Di chuyển ngang sân đơn 10 lần (s)

+ Di chuyển 6 góc 1 lần (s)
+ Di chuyển lên lưới góc trái, lùi sau cuối sân góc phải 5 lần (s)
+ Di chuyển lên lưới góc phải, lùi sau cuối sân góc trái 5 lần (s)

2.1.3. Kiểm nghiệm độ tin cậy của các test đánh giá sức mạnh tốc độ cho vận động viên năng khiếu cầu lông lứa tuổi U13 Tỉnh Đồng Nai

Để xác định độ tin cậy của các test, bài viết tiến hành kiểm tra khách thể nghiên cứu qua hai lần, thời gian giữa hai lần cách nhau 06 ngày, các điều kiện kiểm tra giữa hai lần là như nhau. Sau đó, nghiên cứu tiến hành phân tích hệ số tương quan Pearson của các test giữa hai lần kiểm tra. Kết quả được trình bày qua bảng 2.

Qua kết quả phân tích tại bảng 2 cho thấy, hệ số tương quan giữa hai lần kiểm tra của các test đánh giá sức mạnh tốc độ cho VĐV năng khiếu cầu lông lứa tuổi U13 tỉnh Đồng

Nai đều có $r > 0.8$ với $p < 0.05$. Như vậy, thành tích các test qua 02 lần kiểm tra đều tương quan chặt với nhau. Điều này cho thấy các test trên đảm bảo độ tin cậy có thể sử dụng để kiểm tra đánh giá sức mạnh tốc độ cho VĐV năng khiếu cầu lông lứa tuổi U13 tỉnh Đồng Nai.

2.2. Đánh giá thực trạng sức mạnh tốc độ cho vận động viên năng khiếu cầu lông lứa tuổi U13 tỉnh Đồng Nai

Sau khi lựa chọn được 09 test đảm bảo độ tin cậy để đánh giá sức mạnh tốc độ cho VĐV năng khiếu cầu lông lứa tuổi U13 tỉnh Đồng Nai, nghiên cứu tiến hành kiểm tra khách thể nghiên cứu. Kết quả kiểm tra được trình bày qua bảng 3 và 4.

Qua bảng 3 cho thấy, thành tích ở nam VĐV có 8/9 test có độ đồng đều về thành tích với $C_v < 10\%$, chỉ có 01 test có $C_v > 10\%$ là Bật cao tại chỗ (cm).

Qua bảng 4 cho thấy, thành tích ở nữ VĐV có 9/9 test có độ đồng đều cao về thành tích với $C_v < 10\%$.

Qua kết quả phân tích ở bảng 5 cho thấy, thành tích kiểm tra các test đánh giá sức mạnh tốc độ của nam VĐV năng khiếu cầu lông lứa tuổi U13 tỉnh Đồng Nai tốt hơn nam VĐV cầu lông quận Phú Nhuận cùng lứa tuổi.

Đối với các test đánh giá sức mạnh tốc độ của nữ VĐV năng khiếu cầu lông lứa tuổi U13 tỉnh Đồng Nai kém hơn nữ VĐV cầu lông Quảng Ngãi cùng lứa tuổi ở test chạy 30m XPC, bật cao tại chỗ và ném quả cầu xa. Kết quả so sánh cho thấy, cần có biện pháp nâng cao sức mạnh tốc độ của VĐV năng khiếu cầu lông lứa tuổi U13 tỉnh Đồng Nai để góp phần nâng cao thành tích cho VĐV.

3. KẾT LUẬN

Thông qua các bước nghiên cứu, bài viết đã lựa chọn được 09 test đảm bảo độ tin cậy để đánh giá thực trạng sức mạnh tốc độ của VĐV năng khiếu cầu lông lứa tuổi U13 tỉnh Đồng Nai. Trong đó sức mạnh tốc



độ chung gồm 03 test và sức mạnh tốc độ chuyên môn gồm 06 test. Kết quả kiểm tra cho thấy sức mạnh tốc độ của đối tượng nghiên cứu có độ đồng đều cao. Khi so sánh với một số công trình đã công bố nghiên cứu cho thấy sức mạnh tốc độ của VĐV năng khiếu cầu lông lứa tuổi U13 tỉnh Đồng Nai đa

phần tốt hơn nhưng vẫn có một số test còn thấp.

Kết quả của nghiên cứu này là cơ sở khoa học khách quan để Ban huấn luyện đội tuyển năng khiếu U13 tỉnh Đồng Nai tham khảo, xem xét và điều chỉnh kế hoạch huấn luyện, hoàn thiện hệ thống bài tập, tập trung phát triển sức mạnh tốc độ một cách

hiệu quả hơn cho lứa tuổi này, nhằm tối ưu hóa tiềm năng của VĐV và nâng cao thành tích thi đấu trong tương lai. ■

(Ngày tòa soạn nhận bài: 05/10/2024;
ngày phản biện đánh giá: 14/11/2024;
ngày chấp nhận đăng: 09/12/2024)

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Xuân Bình (2005), *Bước đầu nghiên cứu đánh giá trình độ thể lực vận động viên năng khiếu môn cầu lông của tỉnh Đồng Nai lứa tuổi 12-13 sau 1 năm tập luyện*, Luận văn thạc sĩ khoa học giáo dục, Trường Đại học Thể dục thể thao II.
2. Châu Vĩnh Huy (2007), *Nghiên cứu sự phát triển thể lực của vận động viên nam cầu lông trẻ 16-18 tuổi tại Thành phố Hồ Chí Minh sau 01 năm tập luyện*, Luận văn thạc sĩ khoa học giáo dục, Trường Đại học Thể dục thể thao II.
3. Đàm Tuấn Khôi (2012), *Nghiên cứu xây dựng hệ thống tiêu chuẩn đánh giá trình độ tập luyện của vận động viên cầu lông cấp cao*, Luận án tiến sĩ khoa học giáo dục, Viện Khoa học Thể dục thể thao.
4. Bành Mỹ Lệ, Hậu Chính Khánh (2000), *Cầu Lông*, Nhà xuất bản Thể dục thể thao, Hà Nội.
5. Lê Quý Phượng (2009), *Cẩm nang sử dụng test kiểm tra thể lực vận động viên*, NXB TDTT, Hà Nội.
6. Lê Hồng Sơn (2006), *Nghiên cứu ứng dụng hệ thống các bài tập nhằm phát triển thể lực chuyên môn cho nam vận động viên cầu lông lứa tuổi 16-18*, Luận án tiến sĩ khoa học giáo dục, Viện Khoa học Thể dục thể thao.
7. Lương Thành Tài (2021), *Nghiên cứu xây dựng mô hình nữ vận động viên cầu lông cấp cao Việt Nam*, Luận án tiến sĩ giáo dục học, Trường Đại học Thể dục thể thao Thành phố Hồ Chí Minh.
8. Nguyễn Xuân Thanh (2008), *Nghiên cứu đánh giá trình độ tập luyện của nữ vận động viên cầu lông trẻ 10-12 tuổi giai đoạn chuyên môn hóa ban đầu tỉnh Đồng Nai*, Luận văn thạc sĩ khoa học giáo dục, Trường Đại học Thể dục thể thao Thành phố Hồ Chí Minh.
9. Lê Tấn Thạnh (2022), *Nghiên cứu đánh giá sự phát triển thể lực và kỹ thuật cho nam vận động viên cầu lông lứa tuổi 12-13 Trung tâm Thể dục thể thao quận Phú Nhuận sau 1 năm tập luyện*, Luận văn thạc sĩ giáo dục học, Trường Đại học Thể dục thể thao Thành phố Hồ Chí Minh.
10. Nguyễn Hoàng Minh Thuận và cộng sự (2017), *Giáo trình thống kê trong thể dục thể thao*, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh.
11. Phạm Thị Minh Trang (2006), *Nghiên cứu đánh giá trình độ thể lực nam vận động viên năng khiếu cầu lông tỉnh Khánh Hòa lứa tuổi 12-13 sau 1 năm tập luyện*, Luận văn thạc sĩ khoa học giáo dục, Trường Đại học Thể dục thể thao II.
12. Trần Ngọc Trang (2021), *Nghiên cứu một số bài tập nhằm phát triển thể lực cho nữ vận động viên cầu lông năng khiếu tỉnh Quảng Ngãi lứa tuổi 13-14*, Luận văn thạc sĩ giáo dục học, Trường Đại học Thể dục thể thao Thành phố Hồ Chí Minh.
13. Woodward M (2013), *Badminton Coach Education, Coaches' Manual Level-2*. 2 ed. Kuala Lumpur: Malaysia: Badminton World Federation.
14. Woodward M, Williams L (2017), *Badminton Coach Education, Coaches' Manual Level-1*, Kuala Lumpur: Malaysia: Badminton World Federation.