

# ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ BÀI TẬP PHÁT TRIỂN SỨC MẠNH ĐÒN KỸ THUẬT CHO NAM VẬN ĐỘNG VIÊN SANSHOU (TÁN THỦ) TRẺ LỨA TUỔI 13-15, THÔNG QUA CÁC CHỈ SỐ SINH CƠ HỌC

TS. Đỗ Thế Hồng

Trường Đại học TDTT Đà Nẵng

**Tóm tắt:** Thi đấu Tán thủ là môn thể thao đối kháng trực tiếp giữa hai đối thủ cùng hạng cân. Trong thi đấu được áp dụng tất cả các chiêu thức, các đòn thế của tất cả các môn phái để tấn công đối phương như đấm, đá, vật, quật, du đẩy... Vì vậy, thành tích thi đấu phụ thuộc rất nhiều vào trình độ thể lực của vận động viên. Để đánh giá hiệu quả hệ thống các bài tập phát triển tố chất sức mạnh cho vận động viên Tán thủ nam lứa tuổi 13-15 trong 2 năm tập luyện, chúng tôi đã sử dụng hệ thống SM103 tự động đo xung lực đòn tấn công để đo đạc, phân tích, so sánh các kỹ thuật tấn công của từng vận động viên. Kết quả cho thấy trong việc phát triển sức mạnh các đòn kỹ thuật của nam vận động viên Tán thủ lứa tuổi 13-15 thuộc nhóm thực nghiệm tốt hơn nhóm đối chứng. Kiểm tra đánh giá về sức mạnh đã trở thành điều kiện không thể thiếu được trong quá trình đào tạo VĐV Tán thủ trẻ.

**Từ khóa:** Tán thủ, bài tập, sức mạnh tốc độ, chỉ số sinh cơ.

**Abstract:** Sanshou competition is a direct encounter between two people who are at the same weight class. In the competition, the fighters can use all the tactics, techniques from all martial art sects to attack the opponent as punching, kicking, wrestling, hurling, thrus, ect... Therefore, the performance of the competition depends a lot on the physical level of the athlete. In order to evaluate the effectiveness of the system of strength training exercises for male Sanshou athletes aged 13-15 in 2 years of training, we used the SM103 system to automatically measure the attack impulse to measure, analyze and compare the attacking techniques of each athlete. The results show that in developing the strength of technicals of male Sanshou athlete aged 13-15 in the experimental group better than the control group. Strength assessment has become an indispensable condition in the training process of young Sanshou athletes.

**Keywords:** Sanshou, exercises, power, biomechanical index.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Sức mạnh là một yếu tố không thể thiếu trong thi đấu ở tất cả các môn thể thao, nếu thiếu tố chất này thì sẽ không đạt thành tích tốt. Có những vận động viên (VĐV) hội đủ đầy đủ các điều kiện, nhưng sau khi thông qua một thời gian tập luyện thì sức mạnh tăng chậm hoặc không tăng, thậm chí có thể bị giảm đi, một trong những nguyên nhân dẫn đến vấn đề đó là

do lựa chọn bài tập và phương pháp tập luyện không đúng. Vì vậy, làm thế nào để có thể tìm ra được những bài tập, phương pháp để tăng cường sức mạnh đòn kỹ thuật, nhằm nâng cao thành tích thi đấu thể thao là một vấn đề mà rất nhiều huấn luyện viên chú trọng và tập trung nghiên cứu. Để đánh giá hiệu quả nhóm các bài tập phát triển sức mạnh đòn kỹ thuật cho nam VĐV Tán thủ trẻ lứa tuổi 13-15 chúng tôi tiến hành kiểm tra sinh cơ bằng hệ thống xung lực SM103.

Thực tế cho thấy trong các môn thể thao đối kháng đặc biệt trong võ thuật, đánh giá sức mạnh của các đòn tấn công, phản công vô cùng quan trọng. Tuy nhiên sức mạnh đó là đại lượng gì, thể hiện trong điều kiện nào vẫn còn ít chuyên gia chỉ ra thấu đáo. Do vậy để nghiên cứu sâu về sức mạnh cần có thiết bị đo lường phù hợp. Sử dụng hệ thống SM103 tự động đo xung lực đòn tấn công giúp các HLV, các nhà chuyên môn giải quyết được vấn đề trên. SM103 là hệ thống thiết bị ghi nhận xung lực của đòn tấn công vào áo đo được bơm hơi mềm. Lực tác động làm thay đổi áp suất trong áo giáp đo để đo xung lực đòn đánh.

Việc ứng dụng hệ thống SM103 tự động đo xung lực đòn tấn công để đo đạc, phân tích, so sánh các kỹ thuật tấn công của từng VĐV giúp cho HLV định lượng được sức mạnh tấn công của VĐV, tìm chỗ mạnh chỗ yếu để định kế hoạch huấn luyện sức mạnh hiệu quả cũng như chiến thuật thi đấu (đặc biệt đo trong quá trình tập luyện và thi đấu bằng phương tiện vô tuyến).

Sử dụng thiết bị SM103 để nghiên cứu sức mạnh tấn công của nhiều môn võ nói chung và môn võ Tấn thủ nói riêng đã được các Liên đoàn Võ thuật quốc tế công nhận và phổ biến rộng rãi trong công tác nghiên cứu khoa học và đào tạo VĐV. Để đáp ứng yêu cầu đề ra, việc nghiên cứu lựa chọn bài tập phát triển tố chất sức mạnh đòn kỹ thuật cho nam vận động viên Tấn thủ trẻ là rất quan trọng trong chiến lược phát triển môn thể thao mũi nhọn của nước ta hiện nay.

## **ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

- Đối tượng nghiên cứu: Hệ thống bài tập gồm 74 bài tập phát triển sức mạnh cho nam VĐV Tấn thủ trẻ lứa tuổi 13-15.

- Phương pháp nghiên cứu:

Trong khi tiến hành tác nghiệp khoa học, chúng tôi đã sử dụng 8 phương pháp nghiên cứu chủ yếu sau: Phương pháp phân tích và tổng hợp tài liệu; Phương pháp phỏng vấn toạ đàm; Phương pháp quan sát sự phạm; Phương pháp kiểm tra sự phạm; Phương pháp thực nghiệm sự phạm; phương pháp kiểm tra y sinh; Phương pháp kiểm tra sinh cơ; Phương pháp toán học thống kê. Đặc biệt phương pháp sinh cơ là sử dụng hệ thống thiết bị SM103 ghi nhận xung lực của đòn tấn công vào áo giáp đo được bơm hơi mềm. Lực tác động làm thay đổi áp suất trong áo đo, một cảm biến áp suất có tốc độ và độ nhảy cao sẽ chuyển tín hiệu điện được khuếch đại và điều chế chuyển thành sóng vô tuyến đưa vào vi tính qua bộ thu. Tín hiệu đo được là lực va chạm tác động lên áo đo, đơn vị đo là kilogam lực (1kg = 10N, Niuton). Dải đo được điều chỉnh tự động, thay đổi từ 0 đến 500 kg, độ chính xác biên độ đạt  $\pm 2,5\%$ , độ nhảy 2 kg. Biên độ lực tác động quyết định độ biến dạng, biến dạng càng lớn thì gây tổn thương tại chỗ càng lớn. Hệ thống SM103 tự động đo xung lực đòn tấn công phân tích được:

- Những kỹ thuật sử dụng tấn công có lực tác động mạnh nhất;
- Những kỹ thuật tấn công có xung lượng lớn nhất;
- Những kỹ thuật tấn công nhanh nhất;
- Thời gian phản xạ... và nhiều thông số khác.

## **KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**1. Lựa chọn các bài tập phát triển sức mạnh đòn kỹ thuật cho nam VĐV Tấn thủ lứa**

***tuổi 13-15 tại Trung tâm HLTT QG Đà Nẵng.***

Bằng phương pháp tổng hợp và tham khảo các nguồn tài liệu chuyên môn, kết hợp với khảo sát thực trạng công tác huấn luyện VĐV Tân thủ trẻ, thông qua phỏng vấn các chuyên gia và huấn luyện viên có kinh nghiệm lâu năm trong công tác đào tạo VĐV Tân thủ chúng tôi đã thu thập được các bài tập phát triển sức mạnh cho đối tượng nghiên cứu được lựa chọn gồm 87 bài tập, trong đó nhóm bài tập căn bản có 8 bài tập; Nhóm bài tập chuyên môn tốc độ với tín hiệu gồm 14 bài; Nhóm bài tập phối hợp có 17 bài tập; Nhóm bài tập với đích và có lực cản có 22 bài tập; Nhóm bài tập phản xạ có 6 bài tập; Nhóm bài tập thể lực chung có 20 bài tập.

Nhóm các bài tập này hướng tới việc phát triển sức mạnh đồng thời giúp tăng cường năng lực vận động cơ bản trong môn võ Tân thủ. Phát triển khả năng thực hiện kỹ thuật động tác đơn, khả năng phản ứng nhanh, được thể hiện qua các kỹ thuật di chuyển, với các bài tập di chuyển theo tín hiệu, các bài tập kỹ thuật tay, các bài tập kỹ thuật chân và các bài tập thực hiện với các đối thủ; Các bài này có ý nghĩa quan trọng trong quá trình chuẩn bị kỹ thuật đơn lẻ và khả năng phối hợp tổ hợp động tác kỹ thuật.

***2. Đánh giá hiệu quả các bài tập phát triển sức mạnh đòn kỹ thuật cho nam vận động viên Tân thủ trẻ lứa tuổi 13-15, thông qua các chỉ số sinh cơ bằng hệ thống xung lực SM103.***

Việc nghiên cứu ứng dụng các bài tập để phát triển tố chất sức mạnh cho các VĐV được tiến hành trong thời gian 24 tháng (chu kỳ huấn luyện 2 năm) tại Trung tâm HLTT QG Đà Nẵng. Kết thúc quá trình thực nghiệm, chúng tôi tiến

hành đánh giá hiệu quả các bài tập phát triển sức mạnh đòn kỹ thuật cho nam VĐV Tân thủ lứa tuổi 13-15 thông qua chỉ số sinh cơ học.

Để xác định hiệu quả của các bài tập chuyên môn đã lựa chọn, chúng tôi đã đánh giá thông qua các thông số cơ học các kỹ thuật tấn công nhằm đánh giá sự phát triển sức mạnh cho nam VĐV Tân thủ trẻ lứa tuổi 13-15. Đây là những chỉ số quan trọng để đánh giá tác động của lượng vận động khi thực hiện các bài tập đến việc phát triển sức mạnh cho đối tượng nghiên cứu. Các chỉ số này được kiểm tra thu được thông qua hệ thống đo xung lực cơ SM103 của Viện khoa học vật liệu sản xuất chuyển giao cho Viện Khoa học TĐTT( Hệ thống đo xung lực cơ SM103).

Kết quả kiểm tra các thông số cơ học các kỹ thuật tấn công của nam VĐV Tân thủ trẻ lứa tuổi 13-15 bao gồm các test: Đảo sơn trái, đảo sơn phải, đâm thẳng trái, đâm thẳng phải. Đây là những kỹ thuật động tác đơn trong võ Tân thủ, có cấu trúc động tác phù hợp với việc tiếp cận dụng cụ đo lường thiết bị SM103, và đảm bảo các yếu tố cần thiết để đánh giá sức mạnh như:

Những kỹ thuật sử dụng tấn công có lực tác động mạnh nhất.

Những kỹ thuật tấn công có xung lượng lớn nhất.

Những kỹ thuật tấn công nhanh nhất.

Tạo điều kiện thuận lợi cho việc sử dụng thời gian kiểm tra được thực hiện ở giai đoạn kết thúc 12 tháng thực nghiệm. Kết quả thu được như trình bày ở bảng 1.

**Bảng 1. Kết quả kiểm tra đánh giá chỉ số sinh cơ bằng máy SM103 cho nam VĐV Tân thủ trẻ lứa tuổi 13-15**

	Giá trị	Đá phải		Đá trái		Đấm phải		Đấm trái	
		P	SQ	P	SQ	P	SQ	P	SQ
<b>ĐC</b> <b>(n=15)</b>	median	5.23	10.3	4.84	9.56	5.29	9.27	4.47	6.95
	mean	4.86	9.88	4.55	9.51	4.89	9.1	4.75	7.28
	std.dev	1.13	2.89	1.51	3.71	1.27	2.76	0.91	2.44
<b>TN</b> <b>(n=15)</b>	median	6.48	16.91	6.4	14.3	7.24	15.43	6.95	15.13
	mean	6.78	17.59	6.77	16.08	7.1	15.29	6.89	13.47
	std.dev	1.05	6.75	0.86	3.55	0.94	2.22	0.94	3.69
	t	-3.59	-3.12	-3.66	-3.72	-4.03	-5.06	-4.81	-4.12
	p-value	0.003	0.009	0.002	0.002	0.003	0.0002	0.0002	0.001

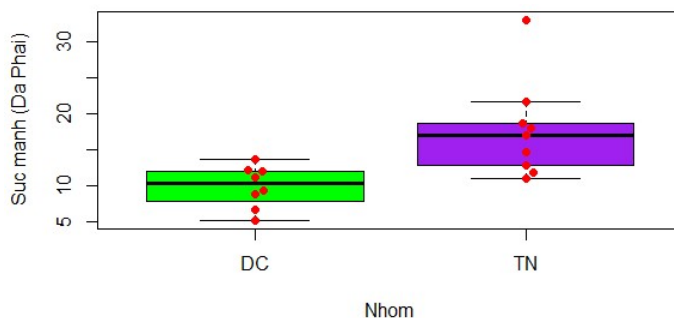
Kết quả thu được ở bảng 1 cho thấy:

Ở tất cả các test kiểm tra thì mean (giá trị trung bình) của chỉ số P là xung lực (đơn vị đo (kGms)) và SQ là chỉ số sức mạnh của nhóm thực nghiệm đều lớn hơn nhóm đối chứng, sự

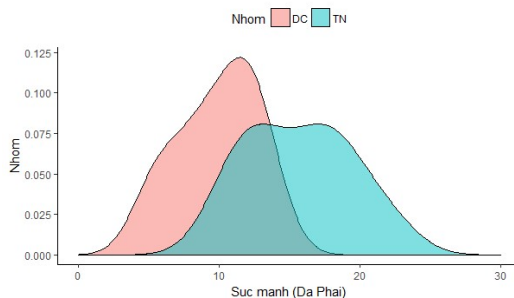
khác biệt giữa nhóm thực nghiệm và đối chứng đều ở ngưỡng có ý nghĩa thống kê.

Kết quả của các thông số SQ ở 4 test nêu trên còn được đề tài biểu diễn trên các biểu đồ 1 đến biểu đồ 8 và kèm những phân tích cụ thể.

**Biểu đồ 1. So sánh chỉ số sức mạnh (SQ) test đá phải trên máy SM103 giữa nhóm đối chứng và thực nghiệm**



**Biểu đồ 2. Phân bố kết quả đo chỉ số sức mạnh (SQ) test đá phải trên máy SM103 giữa nhóm đối chứng và thực nghiệm**



Từ kết quả thu được ở bảng 1 và biểu đồ về chỉ số sức mạnh (SQ) test đá phải trên máy SM103 giữa hai nhóm cho thấy: median (trung vị – đường gạch ngang trong các hộp) và bách phân vị (vị trí đường trung vị trong hộp) ở biểu đồ 1 thì tỷ lệ dữ liệu ở cả hai nhóm đều nằm ở vùng cao. Song nhóm TN cao hơn nhóm ĐC và mean (trung bình) nhóm TN (17.59) lớn hơn nhóm ĐC (9.88). Biểu diễn phân bố chỉ số sức mạnh ở biểu đồ 2 có màu khác biệt nên có sự tương đồng nhất định về tỷ lệ VĐV có cùng chỉ số sức mạnh giữa hai nhóm. Kiểm định t.test thu được  $t = -3.12$ ,  $df = 11.10$ ,  $p\text{-value} = 0.009 < 0.01$ . Như vậy, chỉ số sức mạnh (SQ) test đá phải của nhóm TN khác biệt và hơn hẳn nhóm ĐC.

#### KẾT LUẬN

1. Quá trình nghiên cứu của chúng tôi đã lựa chọn được 87 bài tập chuyên môn nâng cao sức mạnh đòn kỹ thuật cho nam VĐV Tán thủ trẻ lứa tuổi 13-15.

2. Sau 2 năm thực nghiệm áp dụng các bài tập mới vào huấn luyện cho đối tượng thực nghiệm, có thể khẳng định các bài tập lựa chọn, kế hoạch thực nghiệm và tiến trình đã xây dựng đã tỏ ra có hiệu quả cao trong việc phát triển sức mạnh đòn kỹ thuật cho nam VĐV Tán thủ lứa tuổi 13-15 thuộc nhóm thực nghiệm, tác động của các bài tập trên nhóm thực nghiệm ảnh hưởng tốt tới phát triển sức mạnh hơn nhóm đối chứng. Sự khác biệt này khẳng định qua các chỉ số sinh cơ học đã được minh chứng trên đối tượng nghiên cứu.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Goikhoman P.I (1978), *Các tổ chất thể lực của VĐV*, Dịch: Bùi Thế Hiển, NXB TĐTT, Hà Nội.
- [2]. Harre D (1996), *Học thuyết huấn luyện*, Dịch: Trương Anh Tuấn, Bùi Thế Hiển, NXB Hà Nội.
- [3]. Philin VP (1996), “*Lý luận và phương pháp thể thao trẻ*”, NXB TĐTT Hà Nội, Dịch: Nguyễn Quang Hưng
- [4]. Nabatnícôva M.Ia (1985), “*Mối quan hệ giữa trình độ chuẩn bị thể lực toàn diện và thành tích thể thao của vận động viên trẻ*”, *Thông tin khoa học kỹ thuật TĐTT*, (3), tr.6.

Bài nộp ngày 04.10.2021, phản biện ngày 20/11/2021, duyệt in ngày 10/12/2021