LỰA CHỌN VÀ ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ CÁC BÀI TẬP TRÊN GIÀN MÁY NAUTILUS NHẰM PHÁT TRIỂN SỨC MẠNH TAY NÉM CHO SINH VIÊN ĐỘI TUYỂN BÓNG NÉM TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỂ DỤC THỂ THAO BẮC NINH

Nguyễn Xuân Trãi*

Tóm tắt:

Nghiên cứu lựa chọn được các bài tập trên giàn máy Nautinus đánh giá sức mạnh tay ném cho Nam sinh viên Đội tuyển Bóng ném đội tuyển Trường Đại học TDTT Bắc Ninh khoa học, hợp lý, phù hợp với đối tượng. Qua thực nghiệm cho thấy sức mạnh tay ném của nam sinh viên đội tuyển Bóng ném Trường Đại học TDTT Bắc Ninh tốt hơn hẳn, sự khác biệt sau thực nghiệm đều đạt độ tin cậy thống kê cần thiết với P < 0.05. Qua đó góp phần nâng cao thành tích thi đấu của nam sinh viên Đội tuyển Bóng ném Trường Đại học TDTT Bắc Ninh.

Từ khóa: Bài tập sức mạnh, Thiết bị Nautilus, sức mạnh tay ném, nam, Đội tuyển sinh viên, Bóng ném..

Selection and effectiveness evaluation of exercises on Nautilus fitness machines for throwing hand strength development for students of Softball team at Bac Ninh Sports University

Summary:

The study has selected the exercises on the Nautilus fitness machines to evaluate the throwing hand strength of male students of Softball team at Bac Ninh Sports University, which are scientific, reasonable and suitable with the subjects. The experimental results show that the throwing hand strength of male students of Softball team at Bac Ninh Sports University is much better. The difference after experiment gains a necessary reliability level with P < 0.05, which makescontribution to improving their competition achievements.

Keywords: Select, evaluate, exercises, effectiveness, throwing hand strength, male, student team, Softball

ĐẶT VẤN ĐỀ

Thi đấu Bóng ném là một hoạt động mang tính đối kháng trực tiếp, sự phát triển các khả năng vận động tăng tính đoàn kết, tính dũng cảm, tính kỷ luật, quyết đoán trong tập luyện và thi đấu. Trong đó "sức mạnh tay" là một yếu tố quan trọng đối với các vận động viên (VĐV) Bóng ném, thể hiện hiệu quả qua việc VĐV tham gia các pha tấn công, phối hợp chiến thuật và đặc biệt là khâu dứt điểm cầu môn.

Qua quan sát các buổi tập luyện và thi đấu của đội tuyển Bóng Ném Trường Đại học TDTT Bắc Ninh cho thấy, thời gian đầu của trận đấu các VĐV thi đấu với tốc độ cao, phối hợp chuyền và ném bóng hiệu quả, cuối trận đấu các VĐV thi đấu chậm lại và hiệu quả ném cầu môn không cao. Một trong những nguyên nhân đó là sức mạnh tay ném bị giảm sút, dẫn đến vận dụng kỹ chiến thuật đạt hiệu quả không cao. Vì vậy việc lựa chọn bài tập phát triển sức mạnh tay ném cho sinh viên là vấn đề ấp thiết. Từ nhận định trên, chúng tôi tiến hành: "Lựa chọn và đánh giá hiệu quả các bài tập trên giàn máy Nautilus nhằm phát triển sức mạnh tay ném cho sinh viên đội tuyển Bóng ném Trường Đại học TDTT Bắc Ninh.

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Quá trình nghiên cứu sử dụng các phương pháp nghiên cứu sau: Phương pháp phân tích và tổng hợp tài liệu; Phương pháp quan sát sư phạm; Phương pháp phỏng vấn toạ đàm; Phương pháp kiểm tra sư phạm; Phương pháp nhân trắc; Phương pháp thực nghiệm sư phạm và phương pháp toán học thống kê.

*TS, Trưởng khoa Huấn luyện thể thao, Trường Đại học TDTT Bắc Ninh

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

1. Lựa chọn các bài tập trên máy Nautilus để phát triển sức mạnh tay ném cho sinh viên Đội tuyển Bóng ném Trường Đại học TDTT Bắc Ninh

Trước khi tiến hành lựa chọn bài tập trên giàn máy tập Nautilus đề tài tiến hành mã hóa tên gọi chuẩn của ký hiệu máy sang tên gọi đơn giản, được đề tài trình bày cụ thể qua bảng 1.

Qua bảng 1 cho thấy: Từ việc tổng hợp các nguồn nguồn tài liệu khác nhau như sách, báo cũng những kinh nghiệm đã thu thập được qua hai chương trình tập huấn có liên quan trực tiếp tới dàn máy tập Nautilus. Với tổng số 25 thiết bị máy tập lớn nhỏ, chúng tôi đã lựa chọn và tiến hành mã hóa được 14 máy từ ký hiệu sang tên gọi tương ứng với đầy đủ các chức năng phát triển cơ thân mình và chi trên phù hợp với mục tiêu nghiên cứu.

Thứ tự	Ký hiệu gốc	Mã hóa với tên gọi mới tương ứng
1	- S3LP	- Máy tập số 1
2	- S3LE	- Máy tập số 2
3	- S3LC	- Máy tập số 3
4	- S3AA	- Máy tập số 5
5	- 3800RC	- Máy RC
6	- S3PF	- Máy tập số 7
7	- S3GRV	- Máy tập số 8
8	- S3CR	- Máy tập số 9
9	- S3RDP	- Máy tập số 10
10	- S3LB	- Máy tập số 11
11	- S3PF	- Máy tập số 14
12	- S3BC	- Máy tập số 16
13	- S3TE	- Máy tập số 17
14	- S3OP	- Máy tập số 19

Bảng 1. Mã hóa tên gọi hệ thống tập dàn máy tập Nautilus

Cánh tay (Arm)				
Hình ảnh				
Ký Hiệu	S3PF	S3BC	S3TE	S3OP
Mã Hóa	MÁY 14	MÁY 16	MÁY 17	MÁY 19

Ngực lớn - Lưng rộng (big tits - back width)					
Hình ảnh					
Ký Hiệu	S3PF	S3GRV	S3CR	S3RDP	S3LB
Mã Hóa	MÁY 7	MÁY 8	MÁY 9	MÁY 10	MÁY 11

Đùi (beef)					
Hình ảnh					
Ký Hiệu	S3LP	S3LE	S3LC	S3AA	3800RC
Mã Hóa	MÁY 1	MÁY 2	MÁY 3	MÁY 5	MÁY RC

Chúng tôi đã tiến hành phỏng vấn bằng phiếu hỏi 20 giáo viên và các chuyên gia thể dục thể hình về mức độ ưu tiên cho các bài tập đã lựa chọn. Kết quả, đề tài lựa chọn được 16 bài tập của 14 máy tập Nautilus để phát triển sức mạnh tay ném cho sinh viên đội tuyển Bóng ném, Trường Đại học TDTT Bắc Ninh. Cụ thể gồm:

Nhóm 1: Các bài tập phát triển cơ chi trên

Bài tập 1: Máy số 7, Trọng lượng tạ bằng 30% đến 35% trọng lượng cơ thể, số lần lập lại 3 lần, nghỉ giữa 2 đến 3 phút.

Bài tập 2: Máy số 9, Trọng lượng tạ bằng 20% đến 30% trọng lượng cơ thể, số lần lập lại 3 lần, nghỉ giữa 3 phút.

Bài tập 3: Máy số 10, trọng lượng tạ bằng 30% đến 35% trọng lượng cơ thể, số lần lập lại 3 lần, nghỉ giữa 2 đến 3 phút.

Bài tập 4: Máy số 14, trọng lượng tạ bằng 20% đến 30% trọng lượng cơ thể, số lần lập lại 3 lần, nghỉ giữa 2 phút.

Bài tập 5: Máy số 16, Trọng lượng tạ bằng 30% đến 40% trọng lượng cơ thể, số lần lập lại 3 lần, nghỉ giữa 2 đến 3 phút.

Bài tập 6: Máy số 17, thời gian thực hiện 20 giây, trọng lượng tạ bằng 30% đến 35% trọng lượng cơ thể, số lần lập lại 3 lần, nghỉ giữa 2 đến 3 phút.

Bài tập 7: Máy số 19, thời gian thực hiện 20 giây, trọng lượng tạ bằng 25% đến 35% trọng lượng cơ thể, số lần lập lại 3 tổ, nghỉ giữa 2 đến 3 phút.

Nhóm 2: Các bài tập phát triển ngực lớn - lưng rộng

Bài tập 1: Máy số 7, trọng lượng tạ bằng 20% đến 30% trọng lượng cơ thể, số lần lập lại 3 lần, nghỉ giữa 2 đến 3 phút.

Bài tập 2: Máy số 8, trọng lượng tạ bằng 20% đến 30% trọng lượng cơ thể, số lần lập lại 3 lần, nghỉ giữa 2 đến 3 phút.

Bài tập 3: Máy số 9, trọng lượng tạ bằng 20% đến 30% trọng lượng cơ thể, số lần lập lại 3 lần, nghỉ giữa 2 đến 3 phút.

Bài tập 4: Máy số 10, trọng lượng tạ bằng 30% đến 40% trọng lượng cơ thể, số lần lập lại 3 lần, nghỉ giữa 2 đến 3 phút.

Bài tập 5: Máy số 11, trọng lượng tạ bằng 30% đến 40% trọng lượng cơ thể, số lần lập lại 3 lần, một bên hai tổ, nghỉ giữa 2 đến 3 phút.

Nhóm 3: Các bài tập phát triển nhóm cơ chi dưới.

Bài tập 1: Máy số 1, thời gian thực hiện 20 giây, trọng lượng tạ bằng 35% đến 40% trọng lượng cơ thể, số lần lập lại 3 lần, nghỉ giữa 2 đến 3 phút.

Bài tập 2: Máy số 2, thời gian thực hiện 20 giây, trọng lượng tạ bằng 25% đến 30% trọng lượng cơ thể, số lần lập lại 3 lần, nghỉ giữa 2 đến 3 phút.

Bài tập 3: Máy số 3, thời gian thực hiện 20 giây, trọng lượng tạ bằng 25% đến 30% trọng lượng cơ thể, số lần lập lại 3 lần, nghỉ giữa 2 đến 3 phút.

Bài tập 4: Máy số 5, trọng lượng tạ bằng 30% đến 40% trọng lượng cơ thể, số lần lập lại 3 lần, nghỉ giữa 2 đến 3 phút.

2. Ứng dụng và đánh giá hiệu quả các bài tập trên máy Nautilus để phát triển sức mạnh tay ném cho sinh viên Đội tuyển Bóng ném Trường Đại học TDTT Bắc Ninh

2.1. Tổ chức thực nghiệm

Để xác định được hiệu quả của việc ứng dụng hệ thống các bài tập trên giàn máy tập Nautilus nhằm phát triển sức mạnh tay ném của nam sinh viên Đội tuyển Bóng ném Trường Đại học TDTT Bắc Ninh, chúng tôi đã sử dụng phương pháp thực nghiệm sư phạm so sánh song song. Đối tượng thực nghiệm được chia ngẫu nhiên thành 2 nhóm: Nhóm thực nghiệm có 7 nam sinh viên và nhóm đối chiếu là 7 nam sinh viên, trong đó đối tượng tham gia tổng số là 14 người.

Thực nghiệm được tiến hành trong 1 học kỳ (18 tuần), mỗi tuần 2 buổi vào thời gian các buổi huấn luyện đội tuyển, thời gian dành cho mỗi buổi tập là 25 đến 30 phút

+ Ở nhóm đối chiếu: Nội dung áp dụng chính là những bài tập phát triển sức mạnh tay ném thông thường, đã được áp dụng thường xuyên trong các giờ tập đội tuyển của sinh viên.

+ Ở nhóm thực nghiệm: Để phát triển triển sức mạnh tay ném, nội dung và hình thức thực nghiệm là các bài tập trên dàn máy Nautinus do đề tài lựa chọn và áp dụng.

Tiến trình thực nghiệm được trình bày tại bảng 2.

Bảng 2. Tiến trình thực nghiệm áp dụng các bài tập trên máy Nautilus để phát triển sức mạnh tay ném cho sinh viên Đội tuyển Bóng ném Trường Đại học TDTT Bắc Ninh

TT	NHÓM CƠ	Số BT	NỘI DUNG	Tuần																	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Cánh tay	1	Máy Số 7	+			+	+			+	+			+	+			+	+	
		2	Máy Số 9	+	+			+	+			+	+			+	+			+	+
		3	Máy Số 10		+	+			+	+			+	+			+	+			+
		4	Máy Số 14			+	+			+	+			+	+			+	+		
		5	Máy Số 16	+		+	+		+		+	+		+	+		+	+		+	+
		6	Máy Số 17		+	+		+		+			+			+		+			+
		7	Máy Số 19				+	+			+				+		+		+	+	
2	Ngực	1	Máy Số 7	+			+	+	+			+			+	+	+			+	
		2	Máy Số 8	+	+			+	+	+		+	+			+	+	+		+	+
		3	Máy Số 9	+	+	+			+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+
		4	Máy Số 10		+	+	+			+	+		+	+	+			+	+		+
		5	Máy Số 11			+	+	+			+			+	+	+			+		
3	Đùi	1	Máy Số 1	+		+	+	+		+	+	+		+	+	+		+	+	+	
		2	Máy Số 2	+	+		+	+	+		+	+	+		+	+	+		+	+	+
		3	Máy Số 5		+	+			+	+			+	+			+	+			+

Để xác định được tính đồng đều của hai nhóm thực nghiệm và nhóm đối chiếu, trước khi thực nghiệm đề tài tiến hành kiểm tra đối tượng nghiên cứu. Kết quả cho thấy, ở thời điểm kiểm tra trước thực nghiệm, kết quả kiểm tra 2 nhóm thực nghiệm và đối chiếu không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (P>0,05). Hay nói cách khác trình độ sức mạnh của 2 nhóm là tương đương nhau.

2.2. Kết quả thực nghiệm

Để xác định hiệu quả ứng dụng trong thực tiễn các bài tập sức mạnh tay ném trên giàn máy Nautilus cho nam sinh viên Đội tuyển Bóng ném Trường Đại học TDTT Bắc Ninh, sau thời gian thực nghiệm, chúng tôi đã tổ chức đo lại 3 chỉ số thể hình và 3 Test như đã đo trước thực nghiệm. Kết quả thu được trình bày ở bảng 3.

Bảng 3. So sánh kết quả kiểm tra 3 chỉ số thể hình và sức mạnh tay ném của hai nhóm đối chứng và thực nghiệm sau thực nghiệm

TT	Các chỉ số và Test		So sánh					
			NĐC (n=7)		NTN (n=7)		t	P
1	Chu vi cánh tay co	Phải (cm)	29.9	2.1	31.8	1.82	2.38	<0.05
2		Trái (cm)	29.7	2.25	31.7	2.1	2.29	<0.05
3	Chu vi ngực	Hít vào hết sức (cm)	90.6	2.87	94.9	2.74	2.87	<0.05
4		Thở ra hết sức (cm)	86.5	2.86	89.8	2.76	2.62	<0.05
5	Chu vi cánh tay duỗi	Phải (cm)	58.15	2.12	61.9	2.35	3.43	<0.05
6		Trái (cm)	58.09	2.15	61.7	2.37	2.36	<0.05
7	Ném bóng xa có đà bằng một tay (m)		34	1.3	36.3	1.2	3.65	<0.05
8	Nằm sấp chống đẩy 30s (l)		43	2	45.2	2.1	2.94	<0.05
9	Ném bóng xa có đà từ cuối sân vào gôn (quả)		6.5	1.5	7	1	3.39	<0.05

Qua bảng 3 cho thấy: Sau 18 tuần thực nghiệm, kết quả kiểm tra của 2 nhóm thực nghiệm và đối chứng đã có sự khác biệt đáng kể về các chỉ số thể hình và trình độ sức mạnh tay ném ($P < 0.05$). Điều này cho thấy các bài tập sức mạnh tay ném trên giàn máy Nautilus có tác dụng phát triển sức mạnh tay ném của nam sinh viên Đội tuyển Bóng ném Trường Đại học TDTT Bắc Ninh tốt hơn so với các bài tập thường được sử dụng.

2.3. Nhịp tăng trưởng sức mạnh tay ném và mức độ phát triển các chỉ số hình thái của nam sinh viên Đội tuyển Bóng ném Trường Đại học TDTT Bắc Ninh

Nhóm đối chứng:

So sánh sánh nhịp tăng trưởng sức mạnh của nhóm đối chứng được trình bày ở bảng 4.

Qua bảng 4 có thể thấy sau 18 tuần tập luyện phát triển sức mạnh tay của nam sinh viên ném bằng các bài tập phổ thông theo chương trình

Bảng 4. Nhịp độ tăng trưởng 3 chỉ số thể hình và sự phát triển sức mạnh tay ném của nam sinh viên Đội tuyển Bóng ném thuộc nhóm đối chứng trước và sau thực nghiệm

TT	Các chỉ số và Test		So sánh					
			Trước thực nghiệm		Sau thực nghiệm		W%	P
1	Chu vi cánh tay co	Phải (cm)	29.6	2.17	29.9	2.1	1.67	<0.05
2		Trái (cm)	29	2.19	29.7	2.25	1.35	<0.05
3	Chu vi ngực	Hít vào hết sức (cm)	89.2	2.32	90.6	2.87	1.76	<0.05
4		Thở ra hết sức (cm)	84.3	2.26	86.5	2.86	1.72	<0.05
5	Chu vi cánh tay duỗi	Phải (cm)	57.6	2.14	58.15	2.12	1.23	<0.05
6		Trái (cm)	57.3	1.98	58.09	2.15	1.48	<0.05
	W% Trung bình						**1.53**	
7	Ném bóng xa có đà bằng một tay (m)		33.5	1.2	34	1.3	1.89	<0.05
8	Nằm sấp chống đẩy 30s (l)		42.35	2.5	43	2	1.68	<0.05
9	Ném bóng xa có đà từ cuối sân vào gôn (quả)		6	1.5	6.5	1.5	1.96	<0.05
	W% Trung bình						**1.84**	

Bảng 5. Nhịp độ tăng trưởng 3 chỉ số thể hình và sự phát triển sức mạnh tay ném của nam sinh viên Đội tuyển Bóng ném thuộc nhóm thực nghiệm trước và sau thực nghiệm

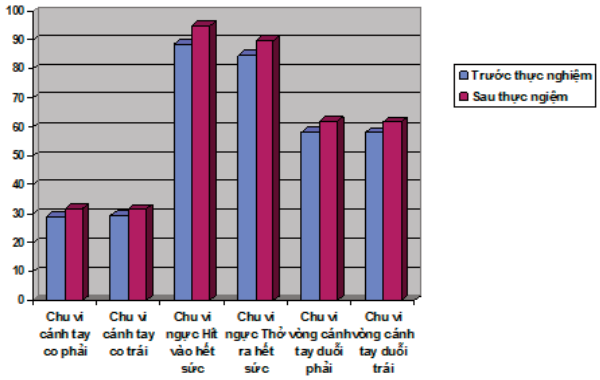
TT	Các chỉ số và Test		So sánh					
			Trước thực nghiệm		Sau thực nghiệm		W%	P
1	Chu vi cánh tay co	Phải (cm)	28.9	2.23	31.8	1.82	3.65	<0.001
2		Trái (cm)	29.5	2.25	31.7	2.1	4.32	<0.001
3	Chu vi ngực	Hít vào hết sức (cm)	88.7	2.28	94.9	2.74	5.16	<0.001
4		Thở ra hết sức (cm)	84.6	2.29	89.8	2.76	5.06	<0.001
5	Chu vòng cánh tay duỗi	Phải (cm)	58.2	2.23	61.9	2.35	4.43	<0.001
6		Trái (cm)	58	2.19	61.7	2.37	4.82	<0.001
Z	**W% Trung bình**						**4.57**	
7	Ném bóng xa có đà bằng một tay (m)		33.2	1.4	36.3	1.2	3.42	<0.001
8	Nằm sấp chống đẩy 30s (l)		42.38	2.3	45.2	2.1	3.29	<0.001
9	Ném bóng xa có đà từ cuối sân vào gôn (quả)		5.5	1.3	7	1	2.36	<0.001
Z	**W% Trung bình**						**3.02**	

hiện hành của Bộ môn Bóng ném Trường Đại học TDTT Bắc Ninh có sự gia tăng nhất định: Mức tăng trung bình sức mạnh tay ném là 1.84% và phát triển các chỉ số thể hình là 1.53%.

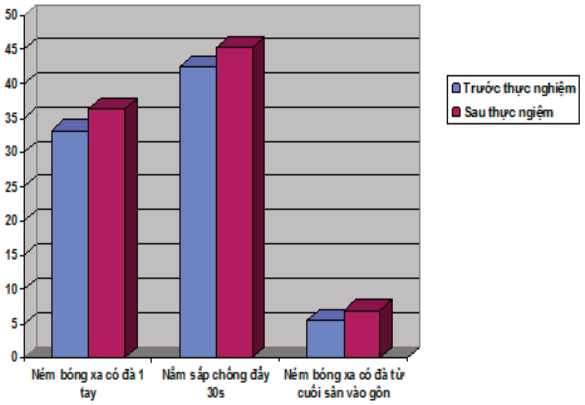
Nhóm thực nghiệm:

So sánh sánh nhịp tăng trưởng sức mạnh và mức độ phát triển các chỉ số cho nhóm thực nghiệm được trình bày ở bảng 5 và biểu đồ 1, 2.

Kết quả nghiên cứu trình bày ở bảng 5 dễ dàng nhận thấy sau 18 tuần thực nghiệm trình độ sức mạnh tay ném của nam sinh viên đội tuyển bóng ném đã có sự tiến bộ đáng kể: Mức tăng trưởng trung bình về sức mạnh tay ném là 4.57%, gấp gần 3 lần so với nhóm đối chứng và các chỉ số phát triển các nhóm cơ là 3.02%, cho thấy có sự tiến triển rõ rệt so với trước thực nghiệm ($p<0.001$). Kết quả của nhịp tăng trưởng được chúng tôi minh họa qua biểu đồ 1 và 2.



Biểu đồ 1. Biểu đồ biểu diễn các chỉ số hình thái trước và sau thực nghiệm (nhóm thực nghiệm)



Biểu đồ 2. Biểu đồ biểu diễn sức mạnh trước và sau thực nghiệm (nhóm thực nghiệm)

KẾT LUẬN

1. Dựa trên cơ sở khoa học các nguyên tắc lựa chọn, phỏng vấn, tổng kết kinh nghiệm sử dụng các bài tập sức mạnh tay ném trên dàn máy Nautilus nhằm phát triển sức mạnh tay ném cho sinh viên Đội tuyển Bóng ném từ các giáo viên và chuyên gia, đề tài lựa chọn được 16/18 bài tập của 14 máy tập gồm: Cơ tay 7 bài tập trên máy số 7, 9, 10, 14, 16, 17, 19, Cơ Lưng – Bụng 5 bài tập trên máy số 7, 8, 9, 10, 11, Cơ đùi 4 bài tập trên máy số 1, 2, 3, 5.

2. Thực nghiệm sư phạm đã chứng minh các bài tập phát triển sức mạnh tay ném trên giàn máy Nautilus nhằm phát triển sức mạnh tay ném mà đề tài đã lựa chọn đã cho thấy sức mạnh tay ném của nam sinh viên Đội tuyển Bóng ném Trường Đại học TDTT Bắc Ninh tốt hơn hẳn. Sự khác biệt sau thực nghiệm đều đạt độ tin cậy thống kê cần thiết với $P < 0.05$.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Aulic I.V (1982), *Đánh giá trình độ tập luyện thể thao,* Nxb TDTT, Hà Nội.

2. Dương Nghiệp Chí (1991), *Đo lường thể thao,* Nxb TDTT, Hà Nội.

3. Nguyễn Xuân Sinh, chủ biên (1999), *Giáo trình phương pháp nghiên cứu khoa học TDTT*, Nxb TDTT, Hà Nội.

4. Nguyễn Toán, Phạm Danh Tốn (2000), *Lý luận và phương pháp TDTT,* Nxb TDTT, Hà Nội.

5. Nguyễn Đức Văn (1987), *Phương pháp thống kê trong TDTT,* Nxb TDTT, Hà Nội.

6. Nguyễn Thế Truyền, Nguyễn Kim Minh, Trần Quốc Tuấn (2002), *Tiêu chuẩn đánh giá trình độ tập luyện trong tuyển chọn và huấn luyện Thể thao,* Nxb TDTT, Hà Nội.

7. Nguyễn Hùng Quân (2000), *Huấn luyện bóng ném,* Nxb TDTT, Hà Nội.

8. Nguyễn Hùng Quân (1999), *Kỹ - chiến thuật bóng ném*, Nxb TDTT, Hà Nội.

(Bài nộp ngày 9/11/2016, phản biện ngày 19/11/2016, duyệt in ngày 5/12/2016)