

# XÂY DỰNG BÀI TẬP BỔ TRỢ CHUYÊN MÔN TRONG GIẢNG DẠY KỸ THUẬT NÉM ĐĨA CHO SINH VIÊN CHUYÊN SÂU ĐIỀN KINH K46 TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM THỂ DỤC THỂ THAO HÀ NỘI

LÊ HỌC LIÊM\*

Ngày nhận bài: 11/04/2017; ngày sửa chữa: 14/04/2017; ngày duyệt đăng: 26/04/2017.

**Abstract:** The article mentions some theoretical issues of teaching advanced athletics at universities, particularly the module discus-throw. Based on this basis, the article proposes some supplemental exercises to teach discus-throw techniques and application for students majoring in athletics at Hanoi University of Physical Education and Sport.

**Keywords:** Exercise, complementary exercise, athletics, sport, physical education.

## 1. Đặt vấn đề

Chương trình đào tạo chuyên sâu điền kinh tại Trường Đại học Sư phạm (ĐHSP) Thể dục thể thao (TĐTT) Hà Nội quy định sinh viên (SV) chuyên sâu phải học cơ bản các nội dung của môn *Điền kinh* (chạy các cự li, ném bóng, ném lựu đạn, nhảy cao, nhảy xa...) trong năm học đầu, sau đó mới học nâng cao các môn điền kinh sở trường trong những năm tiếp theo. Những môn học bắt buộc của SV chuyên sâu ở hai năm sau đó là những môn điền kinh có kỹ thuật phức tạp, trong đó có *Kỹ thuật ném đĩa* (KTND). Trong nhóm các môn ném đẩy thì KTND là một kỹ thuật tương đối phức tạp; một phần vì luật thi đấu quy định hình dáng của đĩa, trọng lượng (1; 1,5; 2kg tùy theo lứa tuổi, giới tính) và khu vực tạo đà để ném đĩa bị hạn chế trong vòng tròn có đường kính 2,5m (10) (37). Để thực hiện chính xác kỹ thuật đòi hỏi người tập không những phải có tâm lý, thể lực tốt mà còn cần đến khả năng phối hợp vận động nhịp nhàng, chính xác trong từng giai đoạn của kỹ thuật, chuẩn bị đến quay vòng, quay vòng chuẩn bị ra sức cuối cùng, ra sức cuối cùng.

Trong thực tế công tác giảng dạy cho SV chuyên sâu điền kinh tại Trường ĐHSPTĐTT Hà Nội kể từ khi được nâng cấp từ cao đẳng lên đại học đã cho thấy, quá trình giảng dạy môn học *Ném đĩa* cho SV chưa lựa chọn được hệ thống bài tập chuyên môn bổ trợ phù hợp đối với việc tập luyện kỹ thuật cơ bản cũng như hoàn thiện kỹ thuật, phát triển các tố chất thể lực nhằm nâng cao thành tích. Do đó, hiệu quả và chất lượng của công tác giảng dạy môn học chưa đạt như mong muốn. Điều này rất cần có sự điều chỉnh, bổ sung và hoàn thiện bằng nhiều biện pháp, nhiều bài tập bổ trợ chuyên môn (BTBTCM) khác nhau để giúp

cho SV nhanh chóng nắm được kỹ thuật một cách có hệ thống và đạt hiệu quả cao trong quá trình phát triển thể lực, kỹ thuật góp phần nâng cao chất lượng và hiệu quả của môn học. Chính vì vậy, việc cần phải sắp xếp các BTBTCM một cách hợp lý trong tiến trình giảng dạy là một vấn đề hết sức cần thiết, được nhiều giáo viên, huấn luyện viên và các nhà chuyên môn quan tâm nghiên cứu.

Trường ĐHSPTĐTT Hà Nội những năm gần đây đã có rất nhiều công trình nghiên cứu khoa học cấp bộ, cấp trường... nhằm đổi mới phương pháp và nâng cao chất lượng dạy học nhưng chưa có công trình nghiên cứu nào đề cập đến vấn đề ứng dụng BTBTCM trong giảng dạy KTND. Hơn nữa KTND là môn học được đưa vào giảng dạy cho SV chuyên sâu điền kinh từ khi trường được nâng cấp lên đại học. Do vậy, cần phải có những nghiên cứu tìm ra hệ thống BTBTCM cần thiết phục vụ công tác giảng dạy cho SV chuyên sâu, góp phần nâng cao chất lượng và hiệu quả học tập KTND hiện nay trong nhà trường.

Xuất phát từ những vấn đề nêu trên, nhằm góp phần nâng cao chất lượng, hiệu quả công tác giảng dạy môn chuyên sâu điền kinh ở Trường ĐHSPTĐTT Hà Nội nói chung và trong giảng dạy KTND nói riêng cho SV chuyên sâu, bài viết đề cập đến nội dung: "*Xây dựng BTBTCM trong giảng dạy KTND cho SV chuyên sâu điền kinh K46 Trường ĐHSPTĐTT Hà Nội*".

## 2. Nội dung

Để giải quyết được mục tiêu nghiên cứu, chúng tôi sử dụng các phương pháp sau: Phương pháp phân tích và tổng hợp tài liệu; Phương pháp phỏng vấn tọa đàm; Phương pháp quan sát sư phạm; Phương pháp

\* Trường Đại học Sư phạm Thể dục thể thao Hà Nội

kiểm tra sư phạm; Phương pháp thực nghiệm (TN) sư phạm; Phương pháp toán học thống kê.

### **2.1. Lựa chọn hệ thống các BTBTCM trong giảng dạy KTND cho SV chuyên sâu điền kinh K46 Trường ĐHSP TDTT Hà Nội**

**2.1.1. Những căn cứ và yêu cầu khi lựa chọn hệ thống các BTBTCM ứng dụng trong giảng dạy KTND cho đối tượng nghiên cứu:** - Căn cứ vào nguyên lí, đặc điểm cấu trúc kĩ thuật động tác (động lực học và động hình học); - Căn cứ vào đặc điểm đối tượng giảng dạy; - Căn cứ vào điều kiện tổ chức giảng dạy; - Căn cứ vào nhiệm vụ giảng dạy KTND; - Căn cứ vào đặc điểm quá trình hình thành kĩ năng, kĩ xảo.

**2.1.2. Cơ sở thực tiễn lựa chọn hệ thống các BTBTCM ứng dụng trong giảng dạy KTND cho đối tượng nghiên cứu.** Để lựa chọn hệ thống BTBTCM ứng dụng trong giảng dạy KTND cho đối tượng nghiên cứu, chúng tôi tiến hành phỏng vấn các chuyên gia, huấn luyện viên điền kinh có kinh nghiệm trong giảng dạy và huấn luyện. Kết quả phỏng vấn đề tài lựa chọn được 37 BTBTCM có sự đồng thuận cao của các chuyên gia, huấn luyện viên.

**2.1.3. Sắp xếp hệ thống BTBTCM.** Kết quả trên cho thấy, những bài tập dưới dạng bài tập thể chất được sắp xếp theo hệ thống trình tự có hiệu quả trong học tập và hoàn thiện các chuyển động, động tác chuẩn mực gọi là hệ thống bài tập. Những phần của quá trình chuyển động, động tác đó được thực hiện theo nguyên tắc từ dễ đến khó, từ đơn giản đến phức tạp, từ không dụng cụ đến có dụng cụ. Trong đó, các BTBTCM phải tăng dần yêu cầu hợp lí và đạt kết quả cao trong quá trình thực hiện.

Sau khi xác định được yêu cầu sắp xếp hệ thống các bài tập bổ trợ (BTBT) trong quá trình giảng dạy KTND cho SV chuyên sâu điền kinh K46 Trường ĐHSP TDTT Hà Nội, các BTBT được sắp xếp theo từng giai đoạn của KTND như sau:

#### **A. Nhóm BTBT KTND**

**1. Nhóm BTBT kĩ thuật giữ và ném dụng cụ (gồm 5 bài tập):** - Bài tập 1: Tại chỗ ném đĩa chính diện; - Bài tập 2: Lãng tay cầm đĩa về trước và ra sau; - Bài tập 3: Lăn đĩa trên mặt đất; - Bài tập 4: Ném đĩa chính diện với trọng lượng khác nhau; - Bài tập 5: Lãng tay cầm các dụng cụ khác nhau theo mặt phẳng ngang.

**2. Nhóm các BTBT kĩ thuật ra sức cuối cùng (gồm 7 bài tập):** - Bài tập 1: Ném đĩa chính diện với trọng lượng tăng dần; - Bài tập 2: Mô phỏng động tác ra sức cuối cùng không và có người giúp đỡ; - Bài tập 3: Ném đĩa từ tư thế vai hướng ném; - Bài tập 4: Ném đĩa từ tư thế lưng hướng ném; - Bài tập 5: Bỏ trợ động

tác xoay chuyển hông về hướng ném; - Bài tập 6: Từ tư thế chuẩn bị ra sức cuối cùng, nhấc chân lăng và hạ xuống thực hiện ném đĩa; - Bài tập 7: Ném đĩa từ tư thế chuẩn bị ra sức cuối cùng.

**3. Nhóm BTBT kĩ thuật quay vòng và phối hợp (gồm 9 bài tập):** - Bài tập 1: Tập quay vòng không có đĩa, hai tay chống hông; - Bài tập 2: Tập quay vòng tay không với tốc độ khác nhau; - Bài tập 3: Cầm đĩa quay vòng từng phần; - Bài tập 4: Thực hiện quay vòng trên bàn chân lăng; - Bài tập 5: Quay vòng về tư thế chuẩn bị ra sức cuối cùng; - Bài tập 6: Đứng quay lưng về hướng ném. Thực hiện quay vòng và đặt nửa trên bàn chân phải vào tâm của vòng ném khi chân trái chưa rời đất. Tiếp đó đạp chân phải quay ngược lại tư thế ban đầu; - Bài tập 7: Thực hiện như bài 6, song thực hiện toàn bộ đà chuyển vào tư thế chuẩn bị ra sức cuối cùng; - Bài tập 8: Ném lớp xe máy có quay vòng vào khu vực quy định; - Bài tập 9: Ném lớp xe máy có quay vòng với tốc độ nhanh hơn.

**4. Nhóm BTBT hoàn thiện kĩ thuật (gồm 6 bài tập):** - Bài tập 1: Tại chỗ ném đĩa kết hợp giữ thẳng bằng; - Bài tập 2: Ném đĩa có quay vòng vào khu vực quy định; - Bài tập 3: Ném đĩa với toàn bộ kĩ thuật trên sân quy định; - Bài tập 4: Ném đĩa với các dụng cụ trọng lượng khác nhau; - Bài tập 5: Hoàn thiện KTND với các dụng cụ khác nhau (tạ, lớp xe, đĩa tạ...) tại chỗ và có quay vòng; - Bài tập 6: Thi đấu, kiểm tra, đánh giá kết quả.

#### **B. Nhóm BTBT thể lực chuyên môn ném đĩa**

**1. Nhóm BTBT phát triển nhóm cơ tay và trực vai (gồm 4 bài tập):** - Bài tập 1: Đánh lăng đĩa tạ; - Bài tập 2: Chống đẩy võ tay; - Bài tập 3: Kéo tay trên xà đơn; - Bài tập 4: Chống tay xà kép.

**2. Nhóm BTBT phát triển các nhóm cơ thân (gồm 3 bài tập):** - Bài tập 1: Nâng thân trên từ tư thế nằm ngửa; - Bài tập 2: Gập bụng liên tục; - Bài tập 3: Hất tạ bằng hai tay ra trước, ra sau.

**3. Nhóm BTBT phát triển nhóm chi dưới (gồm 3 bài tập):** - Bài tập 1: Bật rào; - Bài tập 2: Gánh tạ bước sáo; - Bài tập 3: Lò cò 10 bước.

**2.1.4. Lựa chọn các nội dung kiểm tra, đánh giá trình độ KTND cho đối tượng nghiên cứu.** Để đánh giá hiệu quả các bài tập mà bài viết nghiên cứu, chúng tôi sử dụng các test đánh giá về kĩ thuật và thể lực được sự tán thành của các chuyên gia trong quá trình lựa chọn test đánh giá, gồm các test sau:

- Về kĩ thuật: + Ném đĩa có đà (cm); + Đánh giá hiệu quả kĩ thuật (điểm).

- Về thể lực: + Bật xa tại chỗ (cm); + Hất tạ qua đầu ra sau (cm).

**2.2. Đánh giá hiệu quả ứng dụng hệ thống các BTBTCM trong giảng dạy KTND cho SV chuyên sâu điền kinh K46 D11 Trường ĐHSP TDTT Hà Nội**

2.2.1. *Tổ chức TN sư phạm.* Việc nghiên cứu ứng dụng các BTBTCM ứng dụng trong giảng dạy KTND cho đối tượng nghiên cứu trong thời gian 07 tuần tại bộ môn Điền kinh Trường ĐHSP TDTT Hà Nội.

2.2.2. *Xây dựng tiến trình giảng dạy KTND cho đối tượng TN trên cơ sở hệ thống các bài tập đã lựa chọn.* Căn cứ vào chương trình, kế hoạch, tiến trình và giáo án giảng dạy của nhà trường và của bộ môn, bài viết xây dựng chương trình giảng dạy - huấn luyện KTND cho nhóm TN.

Thời gian tập luyện là 04 tiết/1 tuần (theo thời khóa biểu của nhà trường). Thời gian tập từ 90 phút. Tổng số giáo án giảng dạy môn *Ném đĩa* của chương trình TN sư phạm 07 tuần (từ tháng 11/2014 đến tháng 12/2014) là 14 giáo án.

2.2.3. *Kết quả TN sư phạm:*

2.2.3.1. *Kết quả kiểm tra trước TN.* Trước khi tiến hành TN, chúng tôi tiến hành kiểm tra các test đã lựa chọn nhằm đánh giá mức độ đồng đều giữa 2 nhóm TN và nhóm đối chứng (ĐC). Tuy nhiên, do thời điểm trước TN, các đối tượng mới bắt đầu học môn *Ném đĩa* nên chúng tôi chỉ tiến hành kiểm tra các test thể lực chuyên môn đã lựa chọn. Kết quả thu được trình bày ở *bảng 1*.

*Bảng 1. Kết quả kiểm tra các test đánh giá trình độ KTND của đối tượng nghiên cứu trước TN*

TT	Test	Giới tính	Kết quả kiểm tra ( $\bar{x} \pm \delta$ )		$t_{\text{tính}}$	P
			Nhóm ĐC (n <sub>nam</sub> = 15, n <sub>nữ</sub> = 10)	Nhóm TN (n <sub>nam</sub> = 15, n <sub>nữ</sub> = 10)		
1	Bật xa tại chỗ (m)	Nam	246.43±16.76	252.56±19.45	-0.925	>0.05
		Nữ	218.33±14.85	221.45±12.62	-0.506	>0.05
2	Hất tạ qua đầu ra sau (m)	Nam	9.71±0.68	9.82±0.69	-0.439	>0.05
		Nữ	8.38±0.51	8.57±0.49	-0.844	>0.05

*Bảng 1* cho thấy, kết quả kiểm tra ở các test lựa chọn giữa 2 nhóm TN và ĐC không có sự khác biệt ( $t_{\text{tính}} < t_{\text{bảng}} = 2.048$ ; 2.101 ở ngưỡng xác suất P > 0.05), điều đó chứng tỏ rằng, trước khi tiến hành TN, trình độ thể lực chuyên môn của 2 nhóm là đồng đều nhau.

2.2.3.2. *Kết quả kiểm tra sau TN.* Sau thời gian TN 07 tuần, các đối tượng nghiên cứu đã được trang bị một cách tương đối đầy đủ về năng lực chuyên môn, kĩ thuật, thể lực, tâm lí, cũng như các kĩ thuật cơ bản trong chương trình giảng dạy - huấn luyện môn học *Ném đĩa*. Chúng tôi tiến hành kiểm tra, đánh giá trình độ KTND của đối tượng nghiên cứu ở

2 nhóm TN và ĐC. Kết quả thu được trình bày ở *bảng 2*.

*Bảng 2. Kết quả kiểm tra các test đánh giá trình độ KTND của đối tượng nghiên cứu sau TN*

TT	Test	Giới tính	Kết quả kiểm tra ( $\bar{x} \pm \delta$ )		$t_{\text{tính}}$	P
			Nhóm ĐC (n <sub>nam</sub> = 15, n <sub>nữ</sub> = 10)	Nhóm TN (n <sub>nam</sub> = 15, n <sub>nữ</sub> = 10)		
1	Bật xa tại chỗ (m)	Nam	251.80±12.69	266.43±13.51	3.056	<0.05
		Nữ	228.81±11.53	240.94±12.22	2.283	<0.05
2	Hất tạ qua đầu ra sau (m)	Nam	10.02±0.56	10.49±0.53	2.344	<0.05
		Nữ	8.61±0.48	9.08±0.46	2.217	<0.05
3	Ném đĩa có đà (m)	Nam	27.56±1.53	29.13±1.46	2.875	<0.05
		Nữ	19.46±1.02	21.05±1.08	3.379	<0.05

*Bảng 2* cho thấy, ở tất cả các nội dung kiểm tra, đánh giá trình độ KTND của 2 nhóm TN và ĐC đã có sự khác biệt rõ rệt ( $t_{\text{tính}}$  đều >  $t_{\text{bảng}} = 2.086$ ; 2.571 ở ngưỡng xác suất P < 0.05). Hay nói một cách khác, việc ứng dụng các phương tiện huấn luyện cũng như hệ thống các BTBTCM mà bài viết lựa chọn đã tỏ rõ tính hiệu quả trong việc nâng cao trình độ KTND cho SV chuyên sâu điền kinh Trường ĐHSP TDTT Hà Nội.

*Bảng 3. So sánh kết quả kiểm tra, đánh giá KTND cho nam SV chuyên sâu điền kinh 2 nhóm ĐC và TN*

Xếp loại	Kết quả kiểm tra, đánh giá kĩ thuật		Tổng
	Nhóm TN (n = 15)	Nhóm ĐC (n = 15)	
A	12	4	16
	8.000	8.000	
B	3	9	12
	6.000	6.000	
C	0	2	2
	1.000	1.000	
Tổng	15	15	30
So sánh	$\chi^2_{\text{tính}} = 9.000 > \chi^2_{0.05} = 5.991$ với P < 0.05		

*Bảng 4. So sánh kết quả kiểm tra, đánh giá KTND cho nữ SV chuyên sâu điền kinh 2 nhóm ĐC và TN*

Xếp loại	Kết quả kiểm tra, đánh giá kĩ thuật		Tổng
	Nhóm TN (n = 10)	Nhóm ĐC (n = 10)	
A	8	2	10
	5.000	5.000	
B	2	4	6
	3.000	3.000	
C	0	4	4
	2.000	2.000	
Tổng	10	10	20
So sánh	$\chi^2_{\text{tính}} = 8.267 > \chi^2_{0.05} = 5.991$ với P < 0.05		

(Xem tiếp trang 189)

điểm sau: Các nhiệm vụ học tập được giao cho HS, các em chủ động tìm hướng giải quyết vấn đề. Kiến thức không bị dạy riêng lẻ mà được tổ chức lại theo một hệ thống nên kiến thức các em tiếp thu được là những khái niệm trong một mạng lưới quan hệ chặt chẽ. Mức độ đạt được của các em sau phần học không chỉ là hiểu, biết, vận dụng mà còn biết phân tích, tổng hợp, đánh giá. Góp phần thực hiện được mục tiêu GD-ĐT những con người tích cực, năng động, vừa thực hiện được chủ trương giảm tải, tránh được sự trùng lặp gây nhàm chán cho người học, giúp HS có khả năng tổng hợp lượng kiến thức đã học, đảm bảo được thời gian tổ chức dạy học của GV. Do vậy, rất cần những nghiên cứu đánh giá cụ thể các khía cạnh của dạy học theo chuyên đề để người dạy được thuận tiện trong quá trình triển khai và đạt mục tiêu giáo dục. □

**Nghiên cứu này được tài trợ bởi Quỹ hoạt động khoa học và công nghệ Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2 cho đề tài mã số C.2015 - 18-10.**

#### Tài liệu tham khảo

- [1] Tessier, Lisa (2015). *Theme-based courser foster student learning and promote comfort with learning new material*. Journal for learning through the arts. Sunny delhi.
- [2] Debbie Candau và cộng sự (2007). *Intel teach to the future*. NXB Thanh niên.
- [3] Dương Xuân Quý (2015). *Xây dựng chuyên đề dạy học tích hợp về thiết bị kỹ thuật trong dạy học vật lý ở trường phổ thông*. Tạp chí Giáo dục, số 367, tr 41-43.
- [4] Phan Thị Thanh Hội - Lê Thanh Oai (2015). *Xây dựng chuyên đề dạy học sinh học 7 tích hợp giáo dục bảo vệ môi trường*. Tạp chí Giáo dục, số 367, tr 48-52.
- [5] Đỗ Hương Trà (chủ biên) - Nguyễn Văn Biên - Trần Khánh Ngọc - Trần Trung Ninh - Trần Thị Thanh Thúy - Nguyễn Công Khanh - Nguyễn Vũ Bích Hiền (2015). *Dạy học tích hợp phát triển năng lực học sinh (quyển 1 - Khoa học Tự nhiên)*. NXB Đại học Sư phạm.
- [6] Dự án Việt - Bỉ (2010). *Dạy và học tích cực một số phương pháp và kỹ thuật dạy học*. NXB Đại học Sư phạm.

## Xây dựng bài tập bổ trợ...

(Tiếp theo trang 202)

Kết quả thu được ở bảng 3 và bảng 4 cho thấy, khi so sánh kết quả kiểm tra, đánh giá KTND của 2 nhóm đối tượng nghiên cứu giữa nhóm ĐC và nhóm TN ở cả nam và nữ có sự khác biệt rõ rệt giữa 2 nhóm với  $c^2_{\text{tính}} = 9.000$  và  $8.267$  đều  $> c^2_{\text{bảng}} = 5.991$  với  $P < 0.05$ . Điều đó một lần nữa lại khẳng định rõ hiệu quả của hệ thống các BTBTM ứng dụng trong giảng dạy - huấn luyện KTND cho SV chuyên sâu điền kinh Trường ĐHSP TDTT Hà Nội.

### 3. Kết luận

Quá trình nghiên cứu đã lựa chọn được 37 BTBTM thuộc 07 nhóm bài tập ứng dụng trong giảng dạy - huấn luyện KTND cho SV chuyên sâu điền kinh Trường ĐHSP TDTT Hà Nội, bao gồm: - Nhóm BTBT kỹ thuật giữ và ném dụng cụ (05 bài tập); - Nhóm các BTBT kỹ thuật ra sức cuối cùng (07 bài tập); - Nhóm BTBT kỹ thuật chạy đà và phối hợp (09 bài tập); - Nhóm BTBT hoàn thiện kỹ thuật (06 bài tập); - Nhóm BTBT phát triển nhóm cơ tay và trục vai (04 bài tập); - Nhóm BTBT phát triển các nhóm cơ chân (03 bài tập); - Nhóm BTBT phát triển nhóm cơ thân (03 bài tập).

Quá trình TN sư phạm với thời gian 07 tuần đã xác

định được hiệu quả rõ rệt của hệ thống các BTBTM được lựa chọn ứng dụng trong giảng dạy - huấn luyện KTND cho đối tượng nghiên cứu ( $t_{\text{tính}} > t_{\text{bảng}}$  ở ngưỡng xác suất  $P < 0.05$ ). □

#### Tài liệu tham khảo

- [1] Nguyễn Hoàng An và cộng sự (1990). *Tuyển chọn ban đầu vận động viên điền kinh trẻ*. Báo cáo kết quả nghiên cứu khoa học, Sở Văn hoá, Thể thao và Du lịch Hà Nội.
- [2] Bộ môn điền kinh - Ủy ban Thể dục thể thao (1994, 1995, 1996, 1997, 1998). *Báo cáo tình hình thực hiện chương trình năng khiếu mục tiêu điền kinh*. Ủy ban Thể dục thể thao.
- [3] Lê Bửu - Dương Nghiệp Chí - Nguyễn Hiệp (1983). *Lí luận và phương pháp huấn luyện thể thao*. Sở Thể dục thể thao TP. Hồ Chí Minh.
- [4] Nguyễn Ngọc Cừ (1997). *Khoa học tuyển chọn tài năng thể thao*. Tài liệu dùng cho lớp bồi dưỡng nghiệp vụ huấn luyện viên các môn thể thao.
- [5] Dương Nghiệp Chí - Nguyễn Kim Minh - Phạm Khắc Học - Võ Đức Phùng - Nguyễn Đại Dương - Nguyễn Văn Quảng - Nguyễn Quang Hưng (2000). *Điền kinh*. NXB Thể dục thể thao.
- [6] Dương Nghiệp Chí - Trần Đức Dũng - Tạ Hữu Hiếu - Nguyễn Đức Văn (2004). *Đo lường thể thao*. NXB Thể dục thể thao.
- [7] Lê Bửu - Nguyễn Thế Truyền (1986). *Kiểm tra năng lực thể chất và thể thao*. NXB Thể dục thể thao TP. Hồ Chí Minh.