

ỨNG DỤNG PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ SỰ PHÁT TRIỂN THỂ CHẤT CHO SINH VIÊN TRONG THỂ DỤC THỂ THAO

ThS Trần Minh Liên

Trường Đại học Công nghệ thông tin và Truyền Thông - Đại học Thái Nguyên

Tóm tắt: Phát triển thể chất là quá trình biến đổi các tính chất hình thái và chức năng của cơ thể con người diễn ra trong quá trình sống. Để đánh giá sự phát triển thể chất trong hoạt động thể dục thể thao (TDTT), một nghiên cứu áp dụng cho sinh viên K18 của Trường Đại học Công nghệ thông tin và Truyền thông – Đại học Thái Nguyên học môn giáo dục thể chất (GDTC) đã được tiến hành trong năm học 2020 – 2021. Nghiên cứu đã tiến hành lựa chọn sử dụng nhóm phương pháp kiểm tra chức năng và nhóm phương pháp thử nghiệm chức năng. Kết quả cho thấy, sau khi sinh viên được tập luyện TDTT thể lực đã được cải thiện tốt hơn trước khi học. Các chỉ số Test Iaukelevich và Test Havard đều cho tỷ lệ sinh viên đạt ở mức tốt cao hơn hẳn so với trước khi luyện tập, không còn sinh viên có thể lực ở mức kém.

Từ khóa: Phát triển thể chất; giáo dục thể chất; thể dục thể thao; kiểm tra chức năng; thử nghiệm chức năng

Abstract: Physical development is the process of transforming morphological and functional properties of the human body that take place in the course of life. To evaluate physical development in physical training and sport, a study applied to K18 students of the University of Information Technology and Communication - Thai Nguyen University studied physical education, was conducted in the school year 2020 - 2021. The study selected using functional check method group and functional test method group. The results showed that, after students were trained in sports, their fitness improved better than before. The indicators of Test Iaukelevich and Test Havard both showed that the percentage of students who achieved a good level was much higher than before, there were no students with poor fitness.

Keywords: Physical development; physical education; sports; functional checking; functional testing

ĐẶT VẤN ĐỀ

Giáo dục thể chất (GDTC) là yêu cầu bắt buộc đối với sinh viên ở tất cả các ngành đào tạo, vì đây là chủ trương của Đảng và Nhà nước nhằm đào tạo nguồn lực không chỉ giỏi về chuyên môn mà phải có sức khỏe tốt. Để đánh giá quá trình rèn luyện qua các môn học GDTC, sự phát triển thể chất của sinh viên có được cải thiện hay không, một nghiên cứu về ứng dụng phương pháp đánh giá đã được thực hiện trong

quá trình giảng dạy tại Trường Đại học Công nghệ thông tin và Truyền thông thuộc Đại học Thái Nguyên. Có nhiều phương pháp đánh giá sự phát triển thể chất, các phương pháp này được gọi là phương pháp y học, để nghiên cứu các mặt về cấu tạo và chức năng cơ thể con người với các cấp độ khác nhau, từ cơ thể, hệ cơ quan, cơ quan riêng lẻ cho đến từng tế bào [1]. Trong phạm vi của nghiên cứu này, chỉ sử dụng 2 phương pháp cho đánh giá trước và sau khi sinh viên được học môn GDTC.

Nội dung nghiên cứu

- Tổng hợp các phương pháp đánh giá sự phát triển thể chất trong hoạt động thể dục thể thao (TDDT).

- Nghiên cứu ứng dụng phương pháp Test Iaukelevich và Test Havard cho sinh viên trước và sau khi học môn GDTC.

Phương pháp nghiên cứu

- Tổng hợp các phương pháp đánh giá sự phát triển thể chất trong hoạt động thể dục thể thao qua tài liệu và thực tế sử dụng.

- Tiến hành sử dụng phương pháp Test Iaukelevich và Test Havard cho sinh viên trước và sau khi học môn GDTC. Hai môn học ứng dụng là bóng chuyền và bóng rổ [2], cụ thể:

+ Thử nghiệm 30 giây của Iaukelevich có hai mức độ: Đứng lên, ngồi xuống 20 lần trong 30 giây

Nhảy bật tại chỗ 60 lần trong 30 giây nhẹ nhàng bằng mũi chân, bật cao khoảng 5 - 6cm. Đánh giá thử nghiệm bằng đo mạch trước vận động và sau vận động 30 giây, đo số lần mạch đập của giai đoạn hồi phục trong 10 giây, sau đó tính phút, nhân với 6. Nếu mạch tăng 25 - 50 % so mức ban đầu đánh giá là tốt, tăng 50 - 75 % trung bình, trên 75 % kém. Sau 1 - 2 phút hồi phục mạch sẽ trở về mức ban đầu. Nếu sau 2 phút mạch chưa trở về mức ban đầu thì thử nghiệm sẽ được đánh giá là kém.

+ Thử nghiệm trước bục (Test Havard): Trong thử nghiệm này, người được kiểm tra thực hiện một lượng vận động là bước lên bục cao 50 cm đối với nam và 45 cm đối với nữ, với tần bước là 30 lần trong 1 phút. Bước trong thời gian 5 phút. Nếu người được kiểm tra không thể bước được 5 phút thì tính thời gian thực tế đã bước được. Cách đánh giá: Đo mạch ở tư thế ngồi ở phút hồi phục sau vận động thứ 2, 3 và 4. Trong đó mạch ở 30 giây đầu của mỗi phút. Kết quả được tính thành chỉ số Havard theo công thức sau:

$$t \cdot 100$$

$$\text{Chỉ số Havard} = \frac{t \cdot 100}{(f_1 + f_2 + f_3) \cdot 2}$$

Trong đó:

t: Thời gian thực tế bước bục tính bằng giây (nếu thực hiện đúng quy định 5 phút thì t = 300).

f1, f2, f3: Là số mạch trong 30 giây đầu của phút hồi phục thứ 2, 3 và 4.

Chỉ số Havard đánh giá như sau: 55: Kém; 55 - 64: Dưới trung bình; 55 - 79: Trung bình; 80 - 89: Trên trung bình và 90: Tốt.

+ Tổng số sinh viên tham gia thử nghiệm là 70 của K18 của Trường Đại học Công nghệ thông tin và Truyền thông Thái Nguyên.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Một số phương pháp đánh giá sự phát triển thể chất trong hoạt động TDDT

1.1. Phương pháp kiểm tra chức năng

Kiểm tra chức năng được tiến hành theo các hệ cơ quan, cơ quan và được phân chia theo các hệ chức năng đó. Trong y học TDDT nhìn chung, vẫn áp dụng các phương pháp kiểm tra chức năng thông dụng, trong số đó được sử dụng rộng rãi nhất là các phương pháp kiểm tra chức năng hệ thần kinh và thần kinh cơ, kiểm tra chức năng tim mạch và kiểm tra chức năng hệ hô hấp.

1.2. Phương pháp thử nghiệm chức năng

Các thử nghiệm chức năng y học khác với các thử nghiệm (test) sự phạm ở một điểm đó là trong các thử nghiệm y học chỉ số kiểm tra bao giờ cũng là chỉ số y học (hình thái hoặc chức năng) và yếu tố cần phải kiểm tra là yếu tố y học. Các thử nghiệm chức năng y học cũng được phân chia theo hệ chức năng ra làm các thử nghiệm thần kinh, thử nghiệm tim mạch...Hiện nay không có một thử nghiệm chức năng nào có thể phản ánh một cách đầy đủ mọi mặt của trạng thái chức năng, sức khỏe và trình độ thể lực. Vì vậy để có thể thu nhận được những thông tin cần thiết phải lựa chọn các thử nghiệm có độ tin cậy

cao và phù hợp với môn thể thao chuyên sâu.

Những thử nghiệm chức năng, thể hiện khả năng hoạt động thể lực chung của cơ thể và trạng thái chức năng của các cơ quan hoặc hệ cơ quan thường được sử dụng trong y học TDDT rất đa dạng [3], dưới đây chỉ trình bày một số thử nghiệm đơn giản, phổ biến, có tính chất minh họa.

1.2.1. Thử nghiệm 30 giây (Test Iaukelevich)

Thử nghiệm 30 giây của Iaukêlêvich có hai mức độ: Đứng lên, ngồi xuống 20 lần trong 30 giây và nhảy bật tại chỗ 60 lần trong 30 giây.

1.2.2. Thử nghiệm trước bụng (Test Havard)

Trong thử nghiệm này, người được kiểm tra thực hiện một lượng vận động là bước lên bậc cao 50 cm đối với nam và 45 cm đối với nữ, với tần bước là 30 lần trong 1 phút. Bước trong thời gian 5 phút. Nếu người được kiểm tra không thể bước được 5 phút thì tính thời gian thực tế đã bước được.

1.2.3. Thử nghiệm nín thở sau khi hít thở vào (Test Stange)

Sau khi nghỉ ngơi 5 - 7 phút, người được kiểm tra ngồi trên ghế hít vào rồi thở ra bình thường vài lần, sau đó hít vào sâu (khoảng 80 - 90 % mức tối đa) nín thở được khoảng 40 - 50 giây. Ở các vận động viên tập luyện tốt thời gian này có thể lên đến 2 - 3 phút.

1.2.4. Thử nghiệm nín thở sau khi thở ra (Test Genchi)

Cũng tiến hành như thử nghiệm nín thở sau khi hít vào người được kiểm tra sẽ nín thở sau khi thở sâu ra. Bình thường, người khỏe mạnh có thể nín thở 20 - 30 giây.

1.2.5. Thử nghiệm 5 lần dung tích sống (Test Rozental)

Để đánh giá sức bền hô hấp, thử nghiệm này được tiến hành bằng đo dung tích sống 5 lần liên tục, mỗi lần cách nhau 15 giây. Bình thường dung tích sống trong mỗi lần đo không thay đổi

hoặc hơi tăng. Nếu dung tích sống giảm dần chứng tỏ sức bền hô hấp kém.

1.2.6. Thử nghiệm thăng bằng tĩnh (Test Romberg)

Thử nghiệm tiến hành cho người được kiểm tra đứng với một tư thế qui định, tùy mức độ phức tạp, tư thế đứng có thể là đứng nghiêm hai bàn chân đặt nối nhau trên một đường thẳng, đứng co một chân, gót chân co chạm vào đầu gối chân trụ, hoặc đứng ở tư thế thăng bằng “con én”. Thử nghiệm được đánh giá thông qua thời gian duy trì được các tư thế qui định đến khi có sự dao động cơ thể hoặc mất thăng bằng. Thử nghiệm được đánh giá bình thường nếu thời gian duy trì tư thế kiểm tra lớn hơn 15 giây.

1.2.7. Thử nghiệm ấn mắt (Test Assnera)

Thử nghiệm được tiến hành như sau: Trong tư thế nằm đo mạch của người được kiểm tra trước thử nghiệm, sau đó dùng đầu ngón trỏ và ngón tay cái ấn nhẹ lên con ngươi của người được kiểm tra khi mắt nhắm trong 10 giây, sau đó đo lại mạch lần thứ hai. Nếu mạch giảm 5 - 12 lần/phút thì thử nghiệm được coi là dương tính, tính hưng phấn của hệ phó giao cảm bình thường. Nếu mạch không thay đổi hoặc tăng thử nghiệm được coi là âm tính, tính hưng phấn của hệ phó giao cảm giảm.

1.2.8. Thử nghiệm thay đổi tư thế (Test Sellong)

Thử nghiệm thay đổi tư thế cũng được sử dụng chủ yếu để đánh giá chức năng thần kinh thực vật. Có hai dạng thử nghiệm nằm, đứng và đứng, nằm. Căn cứ vào mức độ thay đổi các chỉ số sinh lý, trong các thử nghiệm này các chỉ số đó thường là mạch hoặc huyết áp, trước và sau khi thay đổi tư thế để đánh giá trạng thái chức năng của hệ thần kinh thực vật.

2. Kết quả ứng dụng phương pháp Test Iaukelevich và Test Havard

2.1. Kết quả thử nghiệm chức năng TDDT cho sinh viên trước khi học các môn GDTC

70 sinh viên K18 được thử nghiệm chức năng TDDT trước khi học các môn GDTC. Kết quả thử nghiệm như sau:

- Kết quả Test Iaukelevich (*Bảng 01*) cho thấy qua hai lần test có 32,86 % đạt ở mức tốt, 62,14 % ở mức trung bình và có 3,5 sinh viên (5 %) là ở mức kém.

Bảng 01. Thử nghiệm 30 giây (Test Iaukelevich) cho sinh viên (SV) trước khi học môn GDTC

TT	Chỉ tiêu (Mạch tăng %)	Test lần 1		Test lần 2		Trung bình	
		Số SV	%	Số SV	%	Số SV	%
1	25 – 50: Tốt	23	32,86	23	32,86	23,0	32,86
2	50 – 75: T. bình	43	61,43	44	62,86	43,5	62,14
3	> 75: Kém	4	5,71	3	4,28	3,5	5,00

- Kết quả Test Havard (*Bảng 02*) cho thấy qua hai lần test có 26,43 % sinh viên đạt ở mức tốt, 35,71 % ở mức trên trung bình, 32,86 % ở mức trung bình, 3,57 % ở mức dưới trung bình và đặc biệt có 1 sinh viên (1,43%) là ở mức kém.

Bảng 02. Thử nghiệm trước bực (Test Havard) cho sinh viên trước khi học môn GDTC

TT	Chỉ số Havard	Test lần 1		Test lần 2		Trung bình	
		Số SV	%	Số SV	%	Số SV	%
1	55: Kém	1	1,43	1	1,43	1	1,43
2	55 – 64: Dưới trung bình	3	4,29	2	2,86	2,5	3,57
3	55 – 79: Trung bình	23	32,86	23	32,86	23	32,86
4	80 – 89: Trên trung bình	25	35,71	25	35,71	25	35,71
5	90: Tốt	18	25,71	19	27,14	18,5	26,43

Như vậy cho thấy cơ bản sinh viên có đủ điều kiện để tham gia học các môn học GDTC.

2.2. Kết quả thử nghiệm chức năng TDDT cho sinh viên sau khi học các môn GDTC

70 sinh viên K18 sau kỳ học 2 môn học là bóng chuyền và bóng rổ đã được kiểm tra chức năng TDDT. Kết quả như sau:

- Đối với bóng chuyền:

+ Kết quả Test Iaukelevich (*Bảng 03*) cho thấy qua hai lần test đã có 50,00 % số sinh viên đạt ở mức tốt (trước khi học chỉ có 32,86 %), 49,29 % ở mức trung bình và chỉ có 0,5 sinh viên (0,71 %) là ở mức kém. Như vậy, cho thấy sau quá trình luyện tập TDDT, thể lực của sinh viên đã được cải thiện tốt hơn trước khi học.

Bảng 03. Thử nghiệm 30 giây (Test Iaukelevich) cho sinh viên sau khi học môn GDTC 2 (Bóng chuyền)

TT	Chỉ tiêu (Mạch tăng %)	Test lần 1		Test lần 2		Trung bình	
		Số SV	%	Số SV	%	Số SV	%
1	25 – 50: Tốt	34	48,57	36	51,43	35	50,00
2	50 – 75: T. bình	35	50,00	34	48,57	34,5	49,29
3	> 75: Kém	1	1,43	0	0,00	0,5	0,71

+ Kết quả Test Havard (Bảng 04) cho thấy qua hai lần test đã có 39,29 % số sinh viên đạt ở mức tốt (trước khi học chỉ có 26,43 %), 38,57 % ở mức trên trung bình, 21,43 % mức trung bình và chỉ có 0,5 sinh viên (0,71 %) là ở mức dưới

trung bình, không còn sinh viên ở mức kém. Như vậy, cho thấy sau quá trình luyện tập TDDT, thể lực của sinh viên đã được cải thiện tốt hơn trước khi học.

Bảng 04. Thử nghiệm trước học (Test Havard) cho sinh viên sau khi học môn GDTC 2 (Bóng chuyền)

TT	Chỉ số Havard	Test lần 1		Test lần 2		Trung bình	
		Số SV	%	Số SV	%	Số SV	%
1	55: Kém	0	0,00	0	0,00	0	0,00
2	55 – 64: Dưới trung bình	1	1,43	0	0,00	0,5	0,71
3	55 – 79: Trung bình	15	21,43	15	21,43	15	21,43
4	80 – 89: Trên trung bình	27	38,57	27	38,57	27	38,57
5	90: Tốt	27	38,57	28	40,00	27,5	39,29

- Đối với bóng rổ:

+ Kết quả Test Iaukelevich (Bảng 05) cho thấy qua hai lần test đã có 51,43 % số sinh viên đạt ở mức tốt (trước khi học chỉ có 32,86 %),

47,86 % ở mức trung bình và chỉ có 0,5 sinh viên (0,71 %) là ở mức kém. Như vậy, cho thấy sau quá trình luyện tập TDDT, thể lực của sinh viên đã được cải thiện tốt hơn trước khi học.

Bảng 05. Thử nghiệm 30 giây (Test Iaukelevich) cho sinh viên sau khi học môn GDTC 3 (Bóng rổ)

TT	Chỉ tiêu (Mạch tăng %)	Test lần 1		Test lần 2		Trung bình	
		Số SV	%	Số SV	%	Số SV	%
1	25 – 50: Tốt	35	50,00	37	52,86	36	51,43
2	50 – 75: T. bình	34	48,57	33	47,14	33,5	47,86
3	> 75: Kém	1	1,43	0	0,00	0,5	0,71

+ Kết quả Test Havard (Bảng 06) cho thấy qua hai lần test đã có 40,00 % số sinh viên đạt ở mức tốt (trước khi học chỉ có 26,43 %), 37,86 % ở mức trên trung bình, 20,71 % mức trung bình và

chỉ có 0,5 sinh viên (0,71 %) là ở mức dưới trung bình, không còn sinh viên ở mức kém. Như vậy, cho thấy sau quá trình luyện tập TDDT, thể lực của sinh viên đã được cải thiện tốt hơn trước khi học.

Bảng 06. Thử nghiệm trước học (Test Havard) cho sinh viên sau khi học môn GDTC 3 (Bóng rổ)

TT	Chỉ số Havard	Test lần 1		Test lần 2		Trung bình	
		Số SV	%	Số SV	%	Số SV	%
1	55: Kém	0	0,00	0	0,00	0	0,00
2	55 – 64: Dưới trung bình	1	1,43	1	1,43	1	1,43
3	55 – 79: Trung bình	14	20,00	15	21,43	14,5	20,71
4	80 – 89: Trên trung bình	26	37,14	27	38,57	26,5	37,86
5	90: Tốt	29	41,43	27	38,57	28	40,00

KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu về ứng dụng phương pháp đánh giá sự phát triển thể chất cho sinh viên học thể dục thể thao cho kết luận: Để đánh giá sự phát triển thể chất trong hoạt động TDTT, nghiên cứu đã lựa chọn sử dụng nhóm phương pháp kiểm tra chức năng và nhóm phương pháp

thử nghiệm chức năng. Kết quả cho thấy, sau khi sinh viên được tập luyện TDTT thể lực đã được cải thiện tốt hơn trước khi học. Các chỉ số Test Iaukelevich và Test Havard đều cho tỷ lệ sinh viên đạt ở mức tốt cao hơn hẳn so với trước khi luyện tập, không còn sinh viên có thể lực ở mức kém.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Q.H. Luu, T.U. Pham (2003), *Sports Physiology*, Sports Publishing House, Hanoi.
- [2]. T.H. Tran, D.N. Dang (2020), Choosing exercises to develop physical strength of male students in Taekwondo for the second semester of the second year majoring in Financial Education of Bac Ninh University of Sports, *Journal of Sports Training and Training, Bac Ninh University of Sports and Sports*, pp. 242 - 246.
- [3]. K.H. Doan (2020), Current situation of physical development for class 7 students at Hoang Hoa Tham Junior High School, Ba Dinh, Hanoi, *Journal of Sports Training and Training, Bac Ninh University of Sports and Sports*, pp. 166 - 170.

Bài nộp ngày 15/7/2021, phản biện ngày 24/11/2021, duyệt in ngày 10/12/2021