

THỰC TRẠNG THỂ LỰC SINH VIÊN KHOA NGOẠI NGỮ TRƯỜNG ĐẠI HỌC HẢI PHÒNG

Nguyễn Văn Tuấn

Trung tâm Giáo dục thể dục và Thể thao

Email: tuannv71@dhhp.edu.vn

Ngày nhận bài: 01/12/2021

Ngày PB đánh giá: 20/12/2021

Ngày duyệt đăng: 31/12/2021

TÓM TẮT: Đánh giá thực trạng, phát hiện những tồn tại, hạn chế cung cấp những cơ sở thực tiễn quan trọng làm tiền đề cho việc lựa chọn các biện pháp, các bài tập nhằm phát triển thể lực của sinh viên khoa Ngoại ngữ nói riêng, sinh viên Trường Đại học Hải Phòng nói chung góp phần thực hiện mục tiêu công tác Giáo dục thể chất.

Từ khóa: Thực trạng, thể lực, giáo dục thể chất

A RESEARCH ON THE ACTUAL PHYSICAL CONDITION OF THE STUDENTS IN THE FACULTY OF FOREIGN LANGUAGE STUDIES, HAI PHONG UNIVERSITY

ABSTRACT: Assessing the current situation, detecting shortcomings and limitations provide the important practical bases as a premise for the selection of measures and exercises to develop physical fitness of students at the Faculty of Foreign Language Studies in particular, students at Hai Phong University in general and meet the goals of physical education

Keywords: situation, physical fitness, physical education

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Công tác Giáo dục thể chất (GDTC) trong nhà trường có ý nghĩa quan trọng đối với việc đào tạo đội ngũ cán bộ khoa học trẻ với yêu cầu về thể lực ngày càng cao. Trong những năm gần đây, các chuyên ngành của khoa Ngoại ngữ Trường Đại học Hải Phòng đã thu hút đông đảo sinh viên (SV) học tập. Để đạt được mục tiêu đào tạo đội ngũ cán bộ khoa học trẻ vừa có năng lực chuyên môn giỏi vừa có thể lực tốt đặt ra nhiều thách thức cho công tác GDTC. Nghiên cứu thực trạng trình độ thể lực của SV là một cứ liệu cần thiết làm cơ sở để lựa chọn các giải pháp nhằm nâng cao thể lực SV nói riêng, nâng cao chất lượng công tác GDTC và chất lượng

đào tạo nói chung. Bài viết này trình bày kết quả nghiên cứu thực trạng trình độ thể lực của SV khoa Ngoại ngữ Trường Đại học Hải Phòng

2. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Khảo sát thực trạng thể lực của sinh viên khoa Ngoại ngữ Trường Đại học Hải Phòng

Để đạt được mục tiêu nghiên cứu đánh giá thực trạng thể lực SV, trước hết đề tài tiến hành kiểm tra thể lực của SV qua các năm học. Đề tài đã sử dụng các test và quy trình nghiên cứu điều tra thể chất người Việt Nam từ 6 - 20 tuổi [2] và hệ thống tiêu chuẩn thể lực chung của người Việt Nam giai đoạn từ 21-60 tuổi do Viện Khoa học thể dục thể thao nghiên cứu

[3] với các test thể lực sau: chạy 30 mét XPC(s); nằm ngửa gập bụng 30s(lần); bật xa tại chỗ(cm); chạy con thoi 4x10 mét(s); chạy tùy sức 5 phút (m).

Trong quá trình nghiên cứu, chúng tôi sử dụng các phương pháp sau: Phương pháp phân tích và tổng hợp tài liệu, phương pháp phỏng vấn, phương pháp quan sát sư

phạm, phương pháp kiểm tra sư phạm[4], phương pháp toán học thống kê [5].

Đối tượng kiểm tra khảo sát bao gồm 576 SV, trong đó có 245 SV nam và 331 SV nữ, thời điểm kiểm tra được tiến hành vào học kỳ 1 của các năm học. Kết quả khảo sát thể lực của nam SV trình bày trong bảng 1, nữ SV được trình bày trong bảng 2.

Bảng 1. Thực trạng thể lực của nam sinh viên khoa Ngoại ngữ Trường Đại học Hải Phòng (n=245)

TT	Chỉ số kiểm tra	Năm thứ 1 (n = 65)		Năm thứ 2 (n = 60)		Năm thứ 3 (n = 62)		Năm thứ 4 (n = 58)	
		$\bar{X}$	δ	$\bar{X}$	δ	$\bar{X}$	δ	$\bar{X}$	δ
1	Chạy 30m XPC (s)	5.75	0.48	4.73	0.41	4.95	0.49	5.28	0.57
2	Nằm ngửa gập bụng (lần/30s)	18.2	3.21	21.2	2.82	20.2	3.12	19.4	3.1
3	Bật xa tại chỗ (cm)	215.2	15.4	223.6	12.5	218.7	13.6	218.2	13.8
4	Chạy con thoi 4x10m (s)	12.26	0.81	10.46	0.58	10.6	0.62	11.2	0.71
5	Chạy tùy sức 5 phút (m)	930.5	95.7	997.5	76.4	945.8	84.5	935.6	88.2

Bảng 2. Thực trạng thể lực của nữ sinh viên khoa Ngoại ngữ Trường Đại học Hải Phòng (n=331)

TT	Chỉ số kiểm tra	Năm thứ 1 (n = 85)		Năm thứ 2 (n = 82)		Năm thứ 3 (n = 84)		Năm thứ 4 (n = 80)	
		$\bar{X}$	δ	$\bar{X}$	δ	$\bar{X}$	δ	$\bar{X}$	δ
1	Chạy 30m XPC (s)	6.75	0.56	6.15	0.55	6.26	0.58	6.58	0.61
2	Nằm ngửa gập bụng (lần/30s)	12.4	4.25	18.1	3.25	17.4	3.62	15.2	4.11
3	Bật xa tại chỗ (cm)	149.5	17.8	158.2	14.3	156.5	15.8	152.5	16.2
4	Chạy con thoi 4x10m (s)	13.5	1.29	12.34	1.06	12.82	1.12	13.26	1.54
5	Chạy tùy sức 5 phút (m)	736.5	97.2	890.5	84.6	872.5	95.3	795.8	96.7

2.2. So sánh thể lực của sinh viên học Hải phòng, chúng tôi tiến hành so sánh thể lực của SV theo các năm học. Kết quả

Để có cơ sở đánh giá thực trạng thể lực của nam, nữ SV được trình bày trong các bảng từ 3 đến 8.

Bảng 3. So sánh thể lực sinh viên năm thứ nhất với sinh viên năm thứ hai

TT	Chỉ số kiểm tra	Năm thứ 1 (n=65)		Năm thứ 2 (n=60)		t	p
		$\overline{X}$	δ	$\overline{X}$	δ		
Nam sinh viên							
1	Chạy 30m XPC (s)	5.75	0.48	4.73	0.41	12.80	≤0.01
2	Nằm ngửa gập bụng (lần/30s)	18.2	3.21	21.2	2.82	5.56	≤0.01
3	Bật xa tại chỗ (cm)	215.2	15.4	223.6	12.5	3.36	≤0.01
4	Chạy con thoi 4x10m (s)	12.26	0.81	10.46	0.58	14.37	≤0.01
5	Chạy tùy sức 5 phút (m)	930.5	95.7	997.5	76.4	4.34	≤0.01
Nữ sinh viên		Năm thứ 1 (n=85)		Năm thứ 2 (n=82)			
1	Chạy 30m XPC (s)	6.75	0.56	6.15	0.55	6.99	≤0.01
2	Nằm ngửa gập bụng (lần/30s)	12.4	4.25	18.1	3.25	9.76	≤0.01
3	Bật xa tại chỗ (cm)	149.5	17.8	158.2	14.3	3.49	≤0.01
4	Chạy con thoi 4x10m (s)	13.5	1.29	12.34	1.06	6.36	≤0.01
5	Chạy tùy sức 5 phút (m)	736.5	97.2	890.5	84.6	10.93	≤0.01

Bảng 4. So sánh thể lực sinh viên năm thứ nhất với sinh viên năm thứ ba

TT	Chỉ số kiểm tra	Năm thứ 1 (n=65)		Năm thứ 3 (n=62)		t	p
		$\overline{X}$	δ	$\overline{X}$	δ		
Nam sinh viên							
1	Chạy 30m XPC (s)	5.75	0.48	4.95	0.49	9.29	≤0.01
2	Nằm ngửa gập bụng (lần/30s)	18.2	3.21	20.2	3.12	3.56	≤0.01
3	Bật xa tại chỗ (cm)	215.2	15.4	218.7	13.6	1.36	>0.05
4	Chạy con thoi 4x10m (s)	12.26	0.81	10.6	0.62	13.00	≤0.01

5	Chạy tùy sức 5 phút (m)	930.5	95.7	945.8	84.5	0.96	>0.05
Nữ sinh viên		Năm thứ 1 (n=85)		Năm thứ 3 (n=84)			
1	Chạy 30m XPC (s)	6.75	0.56	6.26	0.58	5.59	≤0.01
2	Nằm ngửa gập bụng (lần/30s)	12.4	4.25	17.4	3.62	8.24	≤0.01
3	Bật xa tại chỗ (cm)	149.5	17.8	156.5	15.8	2.70	≤0.01
4	Chạy con thoi 4x10m (s)	13.5	1.29	12.82	1.12	3.66	≤0.01
5	Chạy tùy sức 5 phút (m)	736.5	97.2	872.5	95.3	9.18	≤0.01

Bảng 5. So sánh thể lực sinh viên năm thứ nhất với sinh viên năm thứ tư

TT	Chỉ số kiểm tra	Năm thứ 1 (n=65)		Năm thứ 4 (n=58)		t	p
		$\overline{X}$	δ	$\overline{X}$	δ		
Nam sinh viên							
1	Chạy 30m XPC (s)	5.75	0.48	5.28	0.57	4.91	≤0.01
2	Nằm ngửa gập bụng (lần/30s)	18.2	3.21	19.4	3.1	2.11	≤0.05
3	Bật xa tại chỗ (cm)	215.2	15.4	218.2	13.8	1.14	>0.05
4	Chạy con thoi 4x10m (s)	12.26	0.81	11.2	0.71	7.73	≤0.01
5	Chạy tùy sức 5 phút (m)	930.5	95.7	935.6	88.2	0.31	>0.05
Nữ sinh viên		Năm thứ 1 (n=85)		Năm thứ 4 (n=80)			
1	Chạy 30m XPC (s)	6.75	0.56	6.58	0.61	1.86	>0.05
2	Nằm ngửa gập bụng (lần/30s)	12.4	4.25	15.2	4.11	4.30	≤0.01
3	Bật xa tại chỗ (cm)	149.5	17.8	152.5	16.2	1.13	>0.05
4	Chạy con thoi 4x10m (s)	13.5	1.29	13.26	1.54	1.08	>0.05
5	Chạy tùy sức 5 phút (m)	736.5	97.2	795.8	96.7	3.93	≤0.01

Bảng 6. So sánh thể lực sinh viên năm thứ hai với sinh viên năm thứ ba

TT	Chỉ số kiểm tra	Năm thứ 2 (n=60)		Năm thứ 3 (n=62)		t	p
		$\overline{X}$	δ	$\overline{X}$	δ		
Nam sinh viên							
1	Chạy 30m XPC (s)	4.73	0.41	4.95	0.49	2.69	≤0.01
2	Nằm ngửa gập bụng (lần/30s)	21.2	2.82	20.2	3.12	1.86	>0.05
3	Bật xa tại chỗ (cm)	223.6	12.5	218.7	13.6	2.07	≤0.05
4	Chạy con thoi 4x10m (s)	10.46	0.58	10.6	0.62	1.29	>0.05
5	Chạy tùy sức 5 phút (m)	997.5	76.4	945.8	84.5	3.55	≤0.01
Nữ sinh viên		Năm thứ 2 (n=82)		Năm thứ 3 (n=84)			
1	Chạy 30m XPC (s)	6.15	0.55	6.26	0.58	1.25	>0.05
2	Nằm ngửa gập bụng (lần/30s)	18.1	3.25	17.4	3.62	1.31	>0.05
3	Bật xa tại chỗ (cm)	158.2	14.3	156.5	15.8	0.73	>0.05
4	Chạy con thoi 4x10m (s)	12.34	1.06	12.82	1.12	2.84	≤0.01
5	Chạy tùy sức 5 phút (m)	890.5	84.6	872.5	95.3	1.29	>0.05

Bảng 7. So sánh thể lực sinh viên năm thứ hai với sinh viên năm thứ tư

TT	Chỉ số kiểm tra	Năm thứ 2 (n=60)		Năm thứ 4 (n=58)		t	p
		$\overline{X}$	δ	$\overline{X}$	δ		
Nam sinh viên							
1	Chạy 30m XPC (s)	4.73	0.41	5.28	0.57	6.00	≤0.01
2	Nằm ngửa gập bụng (lần/30s)	21.2	2.82	19.4	3.1	3.30	≤0.01
3	Bật xa tại chỗ (cm)	223.6	12.5	218.2	13.8	2.23	≤0.05
4	Chạy con thoi 4x10m (s)	10.46	0.58	11.2	0.71	6.19	≤0.01
5	Chạy tùy sức 5 phút (m)	997.5	76.4	935.6	88.2	4.07	≤0.01
Nữ sinh viên		Năm thứ 2 (n=82)		Năm thứ 4 (n=80)			
1	Chạy 30m XPC (s)	6.15	0.55	6.58	0.61	4.71	≤0.01

2	Nằm ngửa gập bụng (lần/30s)	18.1	3.25	15.2	4.11	4.97	≤ 0.01
3	Bật xa tại chỗ (cm)	158.2	14.3	152.5	16.2	2.37	≤ 0.05
4	Chạy con thoi 4x10m (s)	12.34	1.06	13.26	1.54	4.42	≤ 0.01
5	Chạy tùy sức 5 phút (m)	890.5	84.6	795.8	96.7	6.63	≤ 0.01

Bảng 8. So sánh thể lực sinh viên năm thứ ba với sinh viên năm thứ tư

TT	Chỉ số kiểm tra	Năm thứ 3 (n=62)		Năm thứ 4 (n=58)		t	p
		$\overline{X}$	δ	$\overline{X}$	δ		
Nam sinh viên							
1	Chạy 30m XPC (s)	4.95	0.49	5.28	0.57	3.39	≤0.01
2	Nằm ngửa gập bụng (lần/30s)	20.2	3.12	19.4	3.1	1.41	>0.05
3	Bật xa tại chỗ (cm)	218.7	13.6	218.2	13.8	0.20	>0.05
4	Chạy con thoi 4x10m (s)	10.6	0.62	11.2	0.71	4.92	≤0.01
5	Chạy tùy sức 5 phút (m)	945.8	84.5	935.6	88.2	0.65	>0.05
Nữ sinh viên		Năm thứ 3 (n=84)		Năm thứ 4 (n=80)			
1	Chạy 30m XPC (s)	6.26	0.58	6.58	0.61	3.44	≤0.01
2	Nằm ngửa gập bụng (lần/30s)	17.4	3.62	15.2	4.11	3.63	≤0.01
3	Bật xa tại chỗ (cm)	156.5	15.8	152.5	16.2	1.60	>0.05
4	Chạy con thoi 4x10m (s)	12.82	1.12	13.26	1.54	2.08	≤0.05
5	Chạy tùy sức 5 phút (m)	872.5	95.3	795.8	96.7	5.11	≤0.01

Bảng 3 So sánh thể lực SV năm thứ nhất với SV năm thứ hai cho thấy: Cả nam và nữ SV năm thứ 2 tốt hơn hẳn nam SV năm thứ nhất ở cả 5 chỉ tiêu với $t_{\text{tính}} > t_{\text{bảng}}$, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở ngưỡng xác suất $p \leq 0.01$.

Bảng 4 So sánh thể lực SV năm thứ nhất với SV năm thứ ba cho thấy: Nam SV năm thứ ba có 2 chỉ tiêu ngang bằng với SV năm thứ nhất với $t_{\text{tính}} < t_{\text{bảng}}^{(1.96)}$, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ở ngưỡng

xác suất $p > 0.05$, 3 chỉ tiêu tốt hơn năm thứ nhất với $t_{\text{tính}} > t_{\text{bảng}}^{(1.96)}$, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở ngưỡng xác suất $p \leq 0.05$.
 Thể lực Nữ SV năm thứ ba tốt hơn nữ SV năm thứ nhất ở cả 5 chỉ tiêu với $t_{\text{tính}} > t_{\text{bảng}}^{(1.96)}$, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở ngưỡng xác suất $p \leq 0.05$.

Bảng 5. So sánh thể lực SV năm thứ nhất với SV năm thứ tư cho thấy: Nam SV năm thứ tư có 3 chỉ tiêu cao hơn SV năm thứ nhất với $t_{\text{tính}} > t_{\text{bảng}}^{(1.96)}$, sự khác biệt có ý

nghĩa thống kê ở ngưỡng xác suất $p \leq 0.05$, có 2 chỉ tiêu ngang bằng với SV năm thứ nhất với $t^{tính} < t^{bảng} (1.96)$, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ở ngưỡng xác suất $p > 0.05$; Tương tự, nữ SV năm thứ tư có 2 chỉ tiêu cao hơn, 3 chỉ tiêu ngang bằng với SV năm thứ nhất.

Bảng 6. So sánh thể lực SV năm thứ hai với SV năm thứ ba cho thấy: Nam SV năm thứ ba có 3 chỉ tiêu kém hơn, 2 chỉ tiêu ngang bằng nam SV năm thứ hai; Nữ SV năm thứ ba có 1 chỉ tiêu kém hơn, 4 chỉ tiêu ngang bằng với nữ SV năm thứ hai.

Bảng 7 So sánh thể lực SV năm thứ hai với SV năm thứ tư cho thấy: Cả nam và nữ SV năm thứ tư đều kém hơn SV năm thứ hai ở cả 5 chỉ tiêu với $t^{tính} > t^{bảng}$, sự khác biệt có ý nghĩa ở ngưỡng xác suất $p \leq 0.05$.

Bảng 8 So sánh thể lực SV năm thứ ba với SV năm thứ tư cho thấy: Nam SV năm thứ tư có 2 chỉ tiêu kém hơn năm thứ ba, 3 chỉ tiêu ngang bằng; Nữ SV năm thứ tư kém hơn năm thứ ba ở 4 chỉ tiêu, 01 chỉ tiêu ngang bằng.

Thông qua kết quả so sánh giữa các năm học cho thấy thể lực của nam và nữ SV có diễn biến như sau: Thể lực SV năm thứ hai tăng cao hơn hẳn năm thứ nhất và đây là năm SV có thể lực tốt nhất trong 4 năm học, sau đó từ năm thứ ba đến năm thứ tư thể lực SV giảm dần, đến năm thứ 4 thể lực của nam SV chỉ nhỉnh hơn năm thứ nhất ở 3 chỉ tiêu, thể lực của nữ SV năm thứ tư chỉ nhỉnh hơn năm thứ nhất ở 2 chỉ tiêu.

2.3. Đánh giá thể lực SV khoa Ngoại ngữ Trường Đại học Hải Phòng theo bộ tiêu chuẩn đánh giá thể lực áp dụng cho sinh viên các trường đại học

Để có kết quả tổng quát và khách quan về thực trạng thể lực sinh viên khoa Ngoại ngữ Trường Đại học Hải Phòng, đề tài tiến hành lấy kết quả kiểm tra thể lực của SV các năm học đối chiếu với Tiêu chuẩn đánh giá, xếp loại thể lực học sinh, sinh viên của Bộ Giáo dục- Đào tạo ban hành theo quyết định số 53/2008/QĐ-BGD-ĐT[1]. Kết quả được trình bày trong bảng 9.

Bảng 9. Đánh giá thể lực theo Tiêu chuẩn đánh giá thể lực SV của Bộ GD-ĐT

TT	Nội dung	Năm thứ 1		Năm thứ 2		Năm thứ 3		Năm thứ 4	
		Số SV đạt	Tỷ lệ (%)	Số SV đạt	Tỷ lệ (%)	Số SV đạt	Tỷ lệ (%)	Số SV đạt	Tỷ lệ (%)
Nam sinh viên		n = 65		n = 60		n = 62		n = 58	
1	Chạy 30m XPC (s)	21	32.3	43	71.7	33	53.2	25	43.10
2	Nằm ngửa gập bụng (lần/30s)	25	38.5	46	76.7	38	61.3	29	50.00
3	Bật xa tại chỗ (cm)	32	49.2	47	78.3	37	59.7	34	58.62
4	Chạy con thoi 4x10m (s)	20	30.8	42	70.0	31	50.0	21	36.21
5	Chạy tùy sức 5 phút (m)	31	47.7	52	86.7	36	58.1	28	48.28
Nữ sinh viên		n = 85		n = 82		n = 84		n = 80	
1	Chạy 30m XPC (s)	37	43.5	60	73.17	50	59.52	37	46.25

2	Nằm ngửa gập bụng (lần/30s)	36	42.4	67	81.71	54	64.29	47	58.75
3	Bật xa tại chỗ (cm)	40	47.1	58	70.73	45	53.57	39	48.75
4	Chạy con thoi 4x10m (s)	35	41.2	68	82.93	51	60.71	38	47.50
5	Chạy tùy sức 5 phút (m)	34	40.0	70	85.37	47	55.95	39	48.75

Qua bảng 2.9 cho thấy: Số SV đạt tiêu chuẩn theo Tiêu chuẩn đánh giá thể lực của Bộ GD-ĐT ban hành có sự thay đổi theo năm học. Đầu năm học thứ nhất số nam SV đạt tiêu chuẩn đánh giá thể lực (mức đạt và tốt) chiếm từ 30,8-49,2%, sang năm học thứ hai số nam SV đạt tăng lên mức 70- 86,7%, sang năm thứ ba số nam SV đạt giảm xuống còn 50- 61,3%, năm thứ tư số nam SV đạt còn 36,21- 58,62%. Với nữ SV, đầu năm học thứ nhất số SV đạt chiếm từ 40 - 47,1%, sang năm thứ hai số nữ SV đạt tăng lên mức 70,73 -85,37%, năm thứ ba số nữ SV đạt giảm xuống mức 53,57- 64,29%, năm thứ tư số nữ SV đạt là 46,25- 58,75%.

So sánh kết quả kiểm tra giữa các năm học cho thấy: Hầu hết các kết quả kiểm tra thể lực của nam và nữ SV khoa Ngoại ngữ Trường Đại học Hải Phòng ở cả bốn năm học đều có sự khác biệt rõ rệt theo hướng tăng dần từ năm học thứ nhất đến năm thứ hai và giảm dần ở đầu năm thứ ba và năm thứ tư. Sự phát triển thể lực của đối tượng nghiên cứu thay đổi theo quá trình học tập, trong đó các tổ chất sức bền, sức mạnh, sức nhanh, mềm dẻo và khả năng phối hợp vận động của SV khoa Ngoại ngữ ở năm thứ hai tốt hơn hẳn so với các năm thứ nhất, thứ ba và thứ tư. Điều này có thể được giải thích vì chương trình môn học GDTC của Trường Đại học Hải Phòng chỉ thực hiện trong 1,5 năm học, năm thứ nhất và học kỳ 1 năm thứ hai, năm học thứ ba và năm thứ

tư hoàn toàn không còn hoạt động GDTC chính khóa.

3. KẾT LUẬN

Mức độ phát triển thể lực của sinh viên khoa Ngoại ngữ Trường Đại học Hải Phòng thay đổi theo các năm học. Trong đó, hầu hết các tổ chất thể lực của sinh viên ở năm học thứ hai tốt hơn hẳn các năm học khác và giảm dần ở năm học thứ ba và năm học thứ tư.

Trình độ thể lực của sinh viên khoa Ngoại ngữ Trường Đại học Hải Phòng còn yếu, tỷ lệ sinh viên đạt chuẩn thể lực theo Tiêu chuẩn đánh giá thể lực của Bộ GD-ĐT còn thấp, đặc biệt là sinh viên đầu năm thứ nhất và sinh viên năm cuối.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2008), Quyết định số 53/2008/QĐ-BGDĐT ngày 18/9/2008 ban hành *Quy định về việc đánh giá, xếp loại thể lực học sinh, sinh viên*.
2. Dương Nghiệp Chí, Nguyễn Danh Thái và cộng sự (2003), *Thực trạng thể chất người Việt Nam từ 6 đến 20 tuổi*, Nxb TDTT, Hà Nội.
3. Dương Nghiệp Chí và cộng sự (2005), *Điều tra đánh giá thực trạng thể chất và xây dựng hệ thống tiêu chuẩn thể lực chung của người Việt Nam giai đoạn II, từ 21-60 tuổi*- Viện Khoa học TDTT, Hà Nội.
4. Nguyễn Xuân Sinh, Lê Văn Lãm, Phạm Ngọc Viễn, Lưu Quang Hiệp (2010), *Giáo trình phương pháp nghiên cứu khoa học TDTT*, Nxb TDTT, Hà Nội.
5. Nguyễn Đức Văn (2015), *Phương pháp thống kê trong TDTT*, Nxb TDTT, Hà Nội, tái bản lần thứ tư.