

# ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG ĐẶC ĐIỂM SINH LÝ VÀ THỂ LỰC CỦA NAM SINH VIÊN CHUYÊN NGÀNH ĐIỀN KINH CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC SỰ PHẠM THỂ DỤC THỂ THAO

ASSESSING THE REALITY OF PHYSIOLOGICAL AND PHYSICAL FITNESS  
CHARACTERISTICS OF MALE STUDENTS SPECIALIZING IN ATHLETICS  
AT UNIVERSITIES OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

TS. Nguyễn Duy Quyết\*

**Tóm tắt:** Sử dụng các phương pháp nghiên cứu khoa học thường quy, nghiên cứu lựa chọn được; 10 chỉ số chức năng; 5 Test đánh giá thể lực để đánh giá thực trạng đặc điểm sinh lý và thể lực của nam sinh viên chuyên ngành điền kinh các trường đại học sự phạm thể dục thể thao. Trên cơ sở đó, tiến hành đánh giá thực trạng đặc điểm sinh lý và thể lực của nam sinh viên chuyên ngành điền kinh các trường đại học sự phạm thể dục thể thao.

**Từ khóa:** Thực trạng, đặc điểm sinh lý, thể lực, sinh viên, điền kinh, trường đại học sự phạm thể dục thể thao.

**Abstracts:** Using conventional scientific research methods, the study has selected: 10 functional indicators; 5 physical fitness tests to assess the status of physiological and physical characteristics of male students specialized in athletics of University of physical education and sports. On that basis, the topic assesses the current status of physiological and physical characteristics of male students specializing in athletics at Universities of physical education and sports.

**Keywords:** Current status, physiological characteristics, physical strength, students, university of physical education and sports.

## 1. Đặt vấn đề

Trong chương trình đào tạo của các trường đại học sự phạm TĐTT, Điền kinh là nội dung mũi nhọn, Nhà trường đã luôn quan tâm tới công tác giảng dạy, huấn luyện góp phần nâng cao trình độ kỹ thuật và thành tích thi đấu cho sinh viên chuyên ngành. Tuy nhiên, việc kiểm tra, đánh giá quá trình tập luyện của nam sinh viên vẫn dựa trên chủ quan của giảng viên – huấn luyện viên, dựa trên kinh nghiệm và các bài tập được xây dựng từ trước.

Do vậy, nghiên cứu xác định các chỉ số chức năng sinh lý của nam sinh viên chuyên ngành trong quá trình tập luyện, đặc biệt là các chỉ số sinh lý trong quá trình vận động tối ưu của nam sinh viên chuyên ngành điền kinh có đầy đủ cơ sở khoa học là đòi hỏi cấp thiết trong thực tiễn giảng dạy – huấn luyện tại các trường đại học sự phạm thể dục thể thao.

Phân tích tầm quan trọng của vấn đề, chúng tôi tiến hành nghiên cứu: Đánh giá thực trạng đặc điểm sinh lý và thể lực của nam sinh viên chuyên ngành điền kinh các trường đại học sự phạm thể dục thể thao.

## 2. Phương pháp nghiên cứu

Quá trình nghiên cứu sử dụng các phương pháp sau: Phương pháp phân tích và tổng hợp tài liệu tham khảo; Phương pháp phỏng vấn; Phương pháp quan sát sự phạm; Phương pháp kiểm tra sự phạm; Phương pháp kiểm tra y học; Phương pháp toán học thống kê.

Nghiên cứu được tiến hành trên 40 sinh viên chuyên ngành điền kinh năm thứ nhất Trường Đại học Sư phạm TĐTT Hà Nội và Trường Đại học Sư phạm TĐTT Tp Hồ Chí Minh.

\* Trường Đại học Sư phạm TĐTT Hà Nội

**Bảng 1. Đặc điểm hình thái của nam sinh viên chuyên ngành điện kinh các trường đại học Sư phạm thể dục thể thao (n=40)**

TT	Một số chỉ số hình thái	Sinh viên các trường ĐHSP TĐTT			Thanh niên Việt Nam			t	p
		n	$\bar{X}$	S	n	$\bar{X}$	S		
1	Chiều cao đứng (cm)	40	169,5	3,25	1400	164,85	5,22	3,21	0,05
2	Cân nặng (kg)	40	53,2	4,25	1400	53,15	6,88	1,52	0,05
3	BMI (kg/m <sup>2</sup> )	40	19,62	1,65	1400	19,47	2,12	1,76	0,05

**3. Kết quả nghiên cứu và bàn luận**

**3.1. Lựa chọn các chỉ số, test đánh giá thực trạng đặc điểm sinh lý và thể lực của nam sinh viên chuyên ngành điện kinh các trường đại học sư phạm thể dục thể thao**

Thông qua tổng hợp, phân tích tài liệu có liên quan, đề tài tiến hành lựa chọn chỉ số, test đánh giá đặc điểm sinh lý và thể lực của nam sinh viên chuyên ngành điện kinh các trường đại học sư phạm thể dục thể thao thông qua các bước:

- Tổng hợp, phân tích tài liệu chuyên môn.
- Phỏng vấn trực tiếp các chuyên gia giảng viên, huấn luyện viên điện kinh tại các trường đại học sư phạm thể dục thể thao (2 lần).
- Xử lý số liệu phỏng vấn thông qua tính khi bình phương.

Kết quả lựa chọn được 10 chỉ số sinh lý, 05 test đánh giá thể lực chuyên môn cho nhóm đối tượng này gồm:

\* Đánh giá hình thái (03 test): chiều cao đứng (cm), cân nặng (kg), BMI (kg/m<sup>2</sup>).

\* Đánh giá chức năng (10 test): Tần số tim (lần/phút) – HR; Huyết áp tối đa (mmHg) – HAm<sub>ax</sub>; Huyết áp tối thiểu (mmHg) – HAm<sub>in</sub>; Thể tích oxy tiêu thụ/ mạch đập (ml/mđ) – VO<sub>2</sub>/HR; Thể tích oxy tương đối/ trọng lượng cơ thể (ml/ph/kg) -VO<sub>2</sub>/kg; Tần số thở (lần/phút) – Rf; Thể tích khí lưu thông (lít) – VT; Thông khí phổi (lít/phút) – VE; Thương số hô hấp (VCO<sub>2</sub>/VO<sub>2</sub>) – RER; Chỉ số đương lượng hô hấp (VE/VO<sub>2</sub>) - MET.

\* Đánh giá thể lực (05 test): Bật xa tại chỗ (cm); Dẻo gập thân (cm), Chạy 30m XPC (s); Chạy 100m (s); Chạy 1500m (phút).

**3.2. Đánh giá thực trạng đặc điểm sinh lý và thể lực của nam sinh viên chuyên ngành điện kinh các trường đại học sư phạm thể dục thể thao**

**Bảng 2. Đặc điểm chức năng sinh lý của nam sinh viên chuyên ngành điện kinh các trường đại học Sư phạm thể dục thể thao (n = 40)**

TT	Một số chỉ số chức năng	$\bar{X}$	e	max	min	S	Cv(%)
1	Tần số tim (lần/phút) – HR	65	0.02	70	60	0.4	9.31
2	Huyết áp tối đa (HAm <sub>ax</sub> )	105.5	0.04	138	89	7.0	9.25
3	Huyết áp tối thiểu (HAm <sub>in</sub> )	62	0.05	79	59	4.0	10.11
4	Thể tích oxy tiêu thụ/mạch đập (ml/mđ) – VO <sub>2</sub> /HR	3.45	0.04	3.9	3.0	0.4	12.10
5	Thể tích oxy tương đối/ trọng lượng cơ thể (ml/ph/kg)-VO <sub>2</sub> /kg	143.75	0.02	162.5	139.9	6.2	13.20
6	Chỉ số đương lượng hô hấp (VE/VO <sub>2</sub> )- MET	45.33	0,01	49.2	41.1	0.5	9.0
7	Thương số hô hấp (VCO <sub>2</sub> /O <sub>2</sub> ) – RER	9.95	0.04	10.3	9.6	0.4	11,41
8	Tần số thở (lần/phút) – Rf	7.55	0.02	7.9	7.2	0.5	10.03
9	Thể tích khí lưu thông (lít) - VT	39.2	0.02	53.1	25.3	9.7	9.78
10	Thông khí phổi (lít/phút) - VE						

**Bảng 3. Đặc điểm thể lực của nam sinh viên chuyên ngành điền kinh các trường đại học Sư phạm thể dục thể thao (n = 40)**

TT	Một số test thể lực	$\bar{X}$	e	max	Min	S	Cv(%)
1	Bật xa tại chỗ (cm)	274.5	0.02	2.72	2.83	2,16	9,36
2	Đeo gập thân (cm)	12.42	0.02	12.53	12.38	4,62	9,00
3	Chạy 30m XPC (s)	3.85	0.03	3.72	4.01	0.73	11,42
4	Chạy 100m (s)	12.60	0.04	11.43	12.27	0.87	5,36
5	Chạy 1500m (phút)	4.61	0.012	4.85	4.41	1.12	11,07

**3.2.1. Thực trạng về hình thái**

Kết quả trình bày tại bảng 1. Từ kết quả kiểm tra 03 chỉ số hình thái của nam sinh viên các trường đại học sư phạm thể dục thể thao chúng tôi tiến hành so sánh với hình thái của nam Thanh niên Việt Nam cùng lứa tuổi, giới tính của tác giả Dương Nghiệp Chí (2003) [2]. Kết quả được trình bày tại bảng 2.

Qua bảng 2 cho thấy: Chiều cao đứng của nam sinh viên chuyên ngành điền kinh các trường đại học sư phạm thể dục thể thao cao hơn so với Thanh niên Việt Nam [2] cùng lứa tuổi, giới tính, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở ngưỡng xác suất ( $p < 0,05$ ).

Cân nặng và chỉ số BMI của nam sinh viên chuyên ngành điền kinh các trường đại học sư phạm thể dục thể thao cao hơn không đáng kể so với thanh niên Việt Nam cùng lứa tuổi, giới tính, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

**3.2.2. Thực trạng về một số chỉ số chức năng sinh lý của nam sinh viên chuyên ngành điền kinh các trường đại học Sư phạm thể dục thể thao**

Để đánh giá thực trạng một số chỉ số chức năng sinh lý của nam sinh viên chuyên ngành điền kinh các trường đại học sư phạm TĐTT, chúng tôi thu thập số liệu về các chỉ số chức năng sinh lý thông qua kiểm tra trên hệ thống máy Metamax 3B. Kết quả được trình bày tại bảng 2.

Qua bảng 2 cho thấy, sai số tương đối giá trị trung bình ( $\epsilon$ ) của các chỉ số chức năng đều đảm bảo tính đại diện cho khách thể nghiên cứu ( $\epsilon \leq 0,05$ ) chứng tỏ sự đồng đều của mẫu, mẫu chọn có thể đại diện tổng thể.

**3.2.3. Đánh giá thực trạng thể lực của nam sinh viên chuyên ngành điền kinh các trường đại học Sư phạm thể dục thể thao**

Để đánh giá thực trạng về thể lực của nam sinh viên chuyên ngành điền kinh các trường đại học sư phạm thể dục thể thao, chúng tôi sử dụng các test thể lực. Kết quả được trình bày tại bảng 3

Qua bảng 3 cho thấy: Từ kết quả kiểm tra thể lực của nam sinh viên chuyên ngành điền kinh các trường đại học sư phạm thể dục thể thao cho thấy, về cơ bản hầu hết các test đánh giá thể lực là đồng đều và có tính đại diện. So với sinh viên năm thứ nhất của các trường đại học sư phạm thể dục thể thao, thể lực có sự gia tăng đáng kể.

**Kết luận**

\* Nghiên cứu đã xác định được các chỉ số, test đánh giá đặc điểm sinh lý và thể lực sinh viên chuyên ngành điền kinh các trường đại học sư phạm thể dục thể thao, bao gồm:

- Chỉ số hình thái: chiều cao đứng (cm); cân nặng (kg); BMI (kg/m<sup>2</sup>).

- Chỉ số chức năng: Tần số tim (lần/phút) – HR; Huyết áp tối đa (mmHg) – HAm<sub>ax</sub>; Huyết áp tối thiểu (mmHg) – HAm<sub>in</sub>; Thể tích oxy tiêu thụ/ mạch đập (ml/mđ) – VO<sub>2</sub>/HR; Thể tích oxy tương đối/ trọng lượng cơ thể (ml/ph/kg) -VO<sub>2</sub>/kg; Tần số thở (lần/phút) – Rf; Thể tích khí lưu thông (lít) – VT; Thông khí phổi (lít/phút) – VE; Thương số hô hấp (VCO<sub>2</sub>/VO<sub>2</sub>) – RER; Chỉ số đương lượng hô hấp (VE/VO<sub>2</sub>) - MET.

- Test thể lực: Bật xa tại chỗ (cm); Đeo gập thân (cm), Chạy 30m XPC (s); Chạy 100m (s); Chạy 1500m (phút).

\* Thực trạng đặc điểm sinh lý và thể lực của nam sinh viên chuyên ngành điền kinh các trường đại học Sư phạm thể dục thể thao đạt mức tốt, các chỉ số hình thái cao hơn so với thanh niên Việt

Nam cùng lứa tuổi, giới tính; Về đặc điểm sinh lý đảm bảo tính đại diện cho khách thể nghiên cứu; về thể lực kết quả kiểm tra đảm bảo tính đại diện cho khách thể nghiên cứu với  $\epsilon < 0,05$ .

#### Tài liệu tham khảo

1. Aulic I. V (1982), *Đánh giá trình độ tập luyện thể thao* (Phạm Ngọc Trâm dịch), NXB TĐTT, Hà Nội.
2. Dương Nghiệp Chí, Nguyễn Danh Thái (2003), *Thực trạng thể chất người Việt Nam từ 6 đến 20 tuổi (thời điểm năm 2001)*, Nxb TĐTT, Hà Nội
3. Lưu Quang Hiệp, Phạm Thị Uyên (2006), *Sinh lý học TĐTT*, NXB TĐTT, Hà Nội.
4. Lê Hữu Hưng (2008), *Nghiên cứu ứng dụng sử dụng hệ thống máy Cortex MetaMax 3B trong việc đánh giá một số chỉ số tuần hoàn, hô hấp trong vận động của VĐV trẻ trường Đại học TĐTT Bắc Ninh*, đề tài cấp trường.
5. Phan Thanh Việt, Nguyễn Hoàng Minh, Huỳnh Trọng Khải (2018), *Nghiên cứu diễn biến một vài chỉ số sinh học của vận động viên đội bóng chuyên nam Trường Đại học Sư phạm TĐTT Tp Hồ Chí Minh sau một năm tập luyện*. Dong Thap Uni Jour. 39-41

**Nguồn bài báo:** Bài báo được trích từ đề tài nghiên cứu cấp Bộ “Nghiên cứu bộ chỉ số sinh lý và quy trình đánh giá lượng vận động tối ưu và trạng thái sung sức thể thao của nam sinh viên chuyên ngành điền kinh các trường đại học Sư phạm thể dục thể thao”, bảo vệ năm 2019.

Ngày nhận bài: 21/8/2021

Ngày đánh giá: 07/9/2021

Ngày duyệt đăng: 20/9/2021