

NGHIÊN CỨU MỘT SỐ CHỈ SỐ HÌNH THÁI, THỂ LỰC CỦA HỌC SINH ĐỒNG BÀO DÂN TỘC CƠ TU TẠI TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ TỈNH QUẢNG NAM

*Nguyễn Công Thùy Trâm, Trần Thị Thu Thu**

TÓM TẮT

Nhân trắc học đường với mục đích nghiên cứu về thể lực và kiểm tra sức khỏe của học sinh là cơ sở khoa học để các nhà quản lý đề ra các chính sách, biện pháp giáo dục phù hợp. Qua quá trình nghiên cứu cho thấy, chỉ số hình thái và thể lực của học sinh Cơ tu thuộc trường PTDTNT tỉnh Quảng Nam đạt giá trị trung bình và thấp hơn so với học sinh cùng lứa tuổi tại thành phố Đà Nẵng

Từ khóa: hình thái, thể lực, dân tộc Cơ tu

1. Đặt vấn đề

Hình thái, thể lực là một trong những yếu tố quan trọng để đánh giá tình trạng sức khỏe và nó liên quan đến hiệu quả lao động, học tập của con người. Theo nghiên cứu của các nhà khoa học thì sự phát triển thể lực, tầm vóc của con người phụ thuộc vào nhiều yếu tố: yếu tố di truyền, chế độ dinh dưỡng, sự luyện tập thể dục thể thao, môi trường sống... Khi điều kiện sống thay đổi thì các giá trị sinh học của con người cũng biến đổi theo, chính vì vậy việc nghiên cứu theo định kỳ các giá trị sinh học ở các nhóm tuổi, các vùng sinh thái, dân tộc khác nhau là vấn đề cần thiết. Trong đó, việc nghiên cứu hình thái thể lực của học sinh trung học phổ thông với mục đích đánh giá đúng thực trạng về thể lực góp phần làm cơ sở khoa học cho các cấp chính quyền quản lý có trách nhiệm đưa ra các chính sách, biện pháp giáo dục phù hợp nhằm phát huy tối đa tiềm năng sinh học của con người. Do đó chúng tôi chọn đề tài “Nghiên cứu một số chỉ số hình thái thể lực của học sinh đồng bào dân tộc Cơ Tu tại trường Phổ thông Dân tộc nội trú tỉnh Quảng Nam”

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu của chúng tôi gồm 215 học sinh dân tộc Cơ Tu của trường PTDTNT tỉnh Quảng Nam. Tất cả các đối tượng ở trạng thái khỏe mạnh, không dị tật về hình thể cũng như bệnh mãn tính, cấp tính trong quá trình nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phương pháp chọn mẫu

Mẫu nghiên cứu được chọn theo cỡ mẫu nhỏ trong “Dự án điều tra cơ bản các chỉ số sinh học người Việt Nam” với số lượng mẫu là n ($n \geq 30$)

2.2.2. Phương pháp tính tuổi đối tượng nghiên cứu

Tuổi được tính theo phương pháp tính tuổi chung, người ta gọi một tuổi nào đó là bao gồm những cá thể có số năm trước hoặc sau tuổi đó 6 tháng (theo Nguyễn Quang Quyền và Lê Doãn Diên)

Ví dụ: 5 tuổi là những cá thể từ 14 năm 6 tháng 1 ngày đến 15 tháng năm 6 tháng.

2.2.3. Phương pháp thu số liệu.

Trong đề tài các chỉ số nghiên cứu được thống kê so sánh theo phương pháp ngang (phương pháp tổng quát)

Các chỉ số nghiên cứu được thu dựa vào phương pháp nhân trắc của Nguyễn Quang Quyền.

- Chiều cao đứng là chiều cao đo từ mặt đất đến đỉnh đầu bằng thước đo nhân học và đối tượng được đo ở tư thế đứng nghiêm để cho 4 điểm: cằm, lưng, mông, gót chạm vào thước đo

- Cân nặng được xác định khi đối tượng mặc quần áo mỏng, không mang giày, dép, đứng yên ở vị trí quy định trên mặt bàn cân có vạch chia đến 0,1 kg

- Vòng ngực trung bình của đối tượng được đo ở tư thế đứng thẳng, vòng thước dây quanh ngực, vuông góc với cột sống, sát xương bả vai. Vòng ngực trung bình được tính bằng trung bình cộng của vòng ngực khi hít vào cố sức và thở ra cố sức.

- Chỉ số Pignet được tính theo công thức:

$$\text{Pignet} = \text{Chiều cao đứng (cm)} - [\text{Cân nặng (kg)} + \text{Vòng ngực trung bình (cm)}]$$

- Chỉ số BMI được tính theo công thức:

$$\text{BMI} = \text{Cân nặng (kg)} / [\text{Chiều cao đứng (m)}]^2$$

2.2.4. Phương pháp xử lý số liệu

- Số liệu được xử lý theo phương pháp thống kê bằng chương trình Microsoft Excel.

3. Kết quả nghiên cứu và bàn luận

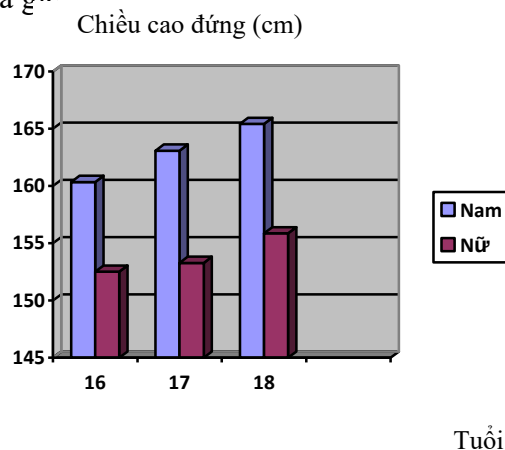
3.1. Các chỉ số hình thái của học sinh trường PTDTNT tỉnh Quảng Nam.

3.1.1. Chiều cao đứng.

Chiều cao đứng biểu hiện tầm vóc con người, thường thay đổi theo chủng tộc, giới tính và chịu ảnh hưởng của môi trường, hoàn cảnh sống, điều kiện xã hội. Kết quả chiều cao đứng của học sinh trường PTDTNT tỉnh Quảng Nam được trình bày trong bảng 1 và biểu đồ 1.

Bảng 1. Chiều cao đứng của học sinh theo tuổi và giới tính

Giới tính	Nam		Nữ		$\bar{X}_1 - \bar{X}_2$
	$\bar{X}_1 \pm$ SD	Tăng	$\bar{X}_1 \pm$ SD	Tăng	
Tuổi					
16	160,35 $\pm 4,34$		152,52 $\pm 3,36$		7,83
17	163,09 $\pm 2,96$	2,74	153,19 $\pm 3,35$	0,67	9,9
18	165,41 $\pm 3,92$	2,32	155,86 $\pm 3,90$	2,67	9,55

**Biểu đồ 1:** Chiều cao đứng của học sinh theo tuổi và giới tính

Qua bảng 1 và biểu đồ 1 cho thấy:

- Chiều cao đứng của học sinh dân tộc Cotu thuộc trường PTDNTN từ 16 đến 18 tuổi tăng dần ở cả 2 giới. Đối với nam, từ 16 đến 18 tuổi chiều cao đứng tăng 5,06 cm. Đối với nữ, từ 16 đến 18 tuổi chiều cao đứng tăng 3,34 cm.

- Trong cùng một độ tuổi, chiều cao đứng của học sinh nam thường cao hơn chiều cao đứng của học sinh nữ, mức chênh lệch cao nhất là 9,9 cm (17 tuổi) và thấp nhất là 7,83 cm (16 tuổi).

So sánh kết quả nghiên cứu với các dẫn liệu trong các tài liệu tham khảo, chiều cao đứng của các đối tượng nghiên cứu trong đề tài có những điểm khác biệt:

Chiều cao đứng trong KQNC ở cả 2 giới đều cao hơn so với kết quả trong “Các giá trị sinh học người Việt Nam bình thường tập kỳ 90 – thế kỷ” và thấp hơn so với KQNC thực hiện tại thành phố Đà Nẵng.

Bên cạnh yếu tố di truyền, chiều cao đứng con chịu ảnh hưởng của yếu tố ngoại cảnh. Với mức thu nhập bình quân đầu người trên năm thấp (1,2 đến 1,4 triệu đồng/người/ năm), dẫn đến điều kiện sống, chế độ dinh dưỡng thấp... ảnh hưởng đến tốc độ

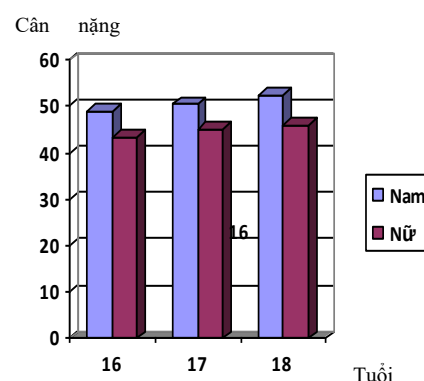
tăng trưởng về chiều cao của học sinh dân tộc Cotu.

3.1.2. Cân nặng của học sinh trường PTDTNT tỉnh Quảng Nam

Trọng lượng cơ thể tuy không nói lên tầm vóc, nhưng nó phát triển liên quan đến nhiều kích thước khác, nên nó thường được khảo sát đồng thời nhằm đánh giá thể lực chung. Kết quả cân nặng của học sinh trường PTDTNT tỉnh Quảng Nam được trình bày trong bảng 2 và biểu đồ 2.

Bảng 2: Cân nặng (kg) của học sinh theo tuổi và giới tính

Giới tính Tuổi	Nam		Nữ		$\overline{X}_1 - \overline{X}_2$
	$\overline{X}_1 \pm$ SD	Tăng	$\overline{X}_2 \pm$ SD	Tăng	
16	49,10± 3,59		43,25±2, 90		5,85
17	50,50±3, 28	1,4	45,11±2, 92	1,86	5,39
18	52,29±4, 50	1,79	45,84±3, 20	0,73	4,64



Biểu đồ 2: Cân nặng của học sinh theo tuổi và giới tính

Qua bảng 3.5 và hình 3.5 cho thấy:

- Cân nặng của học sinh từ 16 tuổi đến 18 tuổi tăng dần ở cả hai giới. Đối với nam, từ 16 tuổi đến 18 tuổi cân nặng tăng 3,19 kg. Đối với nữ, từ 16 tuổi đến 18 tuổi cân nặng tăng 2,59 kg.

- Trong cùng một độ tuổi, cân nặng của học sinh nam thường cao hơn so với học sinh nữ, mức chênh lệch thấp nhất là 5,39 kg (17 tuổi) và cao nhất là 6,45 kg (18 tuổi).

So với dẫn liệu của các kết quả nghiên cứu thực hiện trên đối tượng học sinh Thành phố Đà Nẵng, cân nặng của học sinh dân tộc Cotu nhẹ hơn, mức độ chênh lệch dao động từ 0,02 kg đến 0,79 kg đối với nam và 0,28 kg đến 1,94 kg đối với nữ. Đối chiếu với “Các giá trị sinh học người Việt Nam bình thường tập kỷ 90 – thế kỷ” thì ở cả 2 giới nam và nữ đều có cân nặng cao hơn, mức độ chênh lệch dao động từ 6,17 kg đến 9,49 kg đối với nam và 3,87 kg đến 5,06 kg đối với nữ

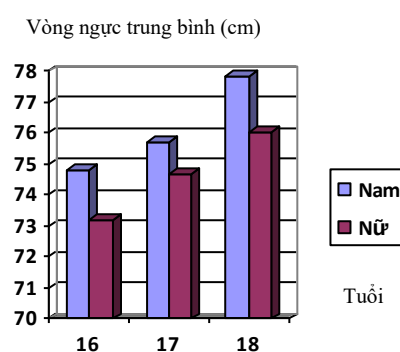
Cân nặng của một người gồm 2 phần: phần cố định chiếm 1/3 tổng số cân nặng (gồm xương, da, tạng và thần kinh); phần thay đổi chiếm 2/3 tổng số cân nặng và nó phụ thuộc vào chế độ dinh dưỡng và sự chăm sóc nhưng các yếu tố này phụ thuộc vào điều kiện kinh tế xã hội

3.1.3. Vòng ngực (cm) của học sinh trường PTDTNT tỉnh Quảng Nam

KQNC vòng ngực của học sinh trường PTDTNT tỉnh Quảng Nam được thể hiện qua bảng 3 và biểu đồ 3.

Bảng 3. Vòng ngực (cm) của học sinh theo tuổi và giới tính

Giới tính Tuổi	Nam			Nữ		
	Vòng ngực hít vào	Vòng ngực thở ra	Vòng ngực trung bình	Vòng ngực hít vào	Vòng ngực thở ra	Vòng ngực trung bình
16	76,74 ± 2,99	72,92 ± 3,43	74,83 ± 2,60	75,02 ± 3,50	71,32 ± 3,40	73,17 ± 3,37
17	78,19 ± 4,53	73,19 ± 4,49	75,69 ± 4,38	76,56 ± 3,71	72,81 ± 3,58	74,69 ± 3,49
	81,25 ± 4,58	74,50 ± 4,05	77,86 ± 4,25	78,16 ± 3,39	73,89 ± 3,50	76,03 ± 3,45



Biểu đồ 3: Vòng ngực trung bình của học sinh theo tuổi và giới tính

Qua bảng 3 và biểu đồ 3 cho thấy:

- Vòng ngực trung bình của học sinh từ 16 tuổi đến 18 tuổi tăng dần ở cả hai giới. Đối với nam, từ 16 tuổi đến 18 tuổi vòng ngực trung bình tăng 3,03 cm. Đối với nữ, từ 16 tuổi đến 18 tuổi vòng ngực trung bình tăng 2,86 cm.

- Trong cùng một độ tuổi, vòng ngực trung bình của nam thường cao hơn của học sinh nữ, mức chênh lệch cao nhất là 1,83 cm (18 tuổi) và thấp nhất là 1,00 cm (17 tuổi).

So với dẫn liệu của các kết quả nghiên cứu thực hiện trên đối tượng học sinh Thành phố Đà Nẵng, vòng ngực trung bình ở cả 2 giới của học sinh dân tộc Cotu nhỏ hơn, mức độ chênh lệch dao động từ 1,31 cm đến 2,97 cm đối với nam và 1,46 cm đến 3,55 cm đối với nữ. So với “Các giá trị sinh học người Việt Nam bình thường tập kỷ 90 – thế kỷ”, vòng ngực trung bình của học sinh dân tộc Cotu lớn hơn nhưng mức chênh

lệch dao động từ 0,21 cm đến 1,45 cm đối với nam và 0,43 cm đến 2,45 cm đối với nữ.

Kích thước lồng ngực cho phép đánh giá thể lực của mỗi người, một người có lồng ngực rộng thì thể lực tốt. Lồng ngực cùng với chiều cao đứng và cân nặng cho phép ta lập các chỉ số hình thái. Giữa kích thước lồng ngực và cân nặng có mối tương quan rất cao nhưng hệ số tương quan giữa kích thước lồng ngực và chiều cao đứng lại rất thấp.

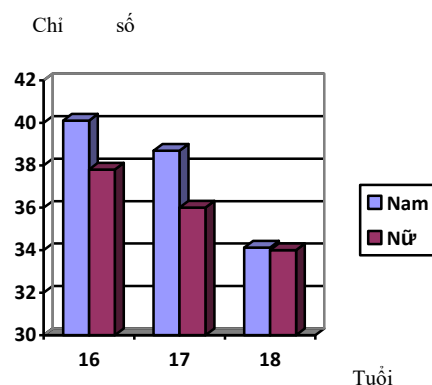
3.2. Các chỉ số thể lực của học sinh trường PTDTNT tỉnh Quảng Nam

3.2.1. Chỉ số Pignet của học sinh trường PTDTNT tỉnh Quảng Nam.

KQNC chỉ số Pignet của học sinh trường PTDTNT tỉnh Quảng Nam được trình bày qua bảng 4, biểu đồ 4.

Bảng 4. Chỉ số Pignet của học sinh theo tuổi và

Giới tính Tuổi	Nam		Nữ		$\bar{X}_1 - \bar{X}_2$
	$\bar{X}_1 \pm$ SD	Giảm	$\bar{X}_2 \pm$ SD	Giảm	
16	40,10 ± 1,44		37,8 ± 5,67		2,3
17	38,69 ± 7,17	1,41	36,01 ± 5,76	1,79	2,68
18	34,13 ± 5,60	4,56	34,01 ± 6,76	2	0,12



Biểu đồ 4: Chỉ số Pignet của học sinh theo tuổi và giới

Qua bảng 4 và biểu đồ 4 cho thấy:

- Chỉ số pignet của học sinh từ 16 tuổi đến 18 tuổi giảm dần ở cả hai giới. Điều đó chứng tỏ thể lực của học sinh đang dần được tăng lên. Đối với nam, từ 16 tuổi đến 18 chỉ số pignet giảm 6,97 cm. Đối với nữ, từ 16 đến 18 tuổi chỉ số pignet giảm 3,79 cm.

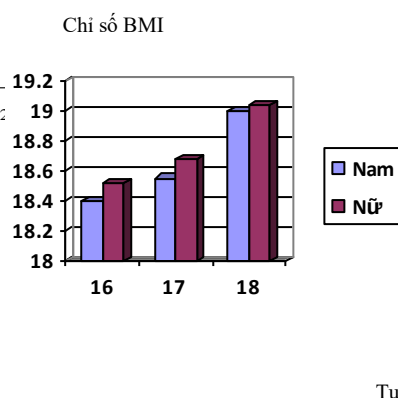
Khi đối chiếu với thang đánh giá chỉ số Pignet ta thấy học sinh ở trường PTDTNT có thể lực trung bình (từ 35 – 41).

3.2.2. Chỉ số BMI của học sinh trường PTDTNT tỉnh Quảng Nam.

KQNC chỉ số Pignet của học sinh trường PTDTNT tỉnh Quảng Nam được trình bày qua bảng 4, biểu đồ 4.

Bảng 5. Chỉ số BMI của học sinh theo tuổi và giới tính

Giới tính \ Tuổi	Nam		Nữ		$\bar{X}_1 - \bar{X}_2$
	$\bar{X}_1 \pm$ SD	Tăng	$\bar{X}_2 \pm$ SD	Tăng	
16	18,40 ± 1,44		18,52 ± 1,36		-0,12
17	18,55 ± 1,46	0,15	18,68 ± 1,26	0,16	-0,13
18	19,00 ± 1,44	0,49	19,04 ± 1,53	0,32	- 0,04

**Biểu đồ 5:** Chỉ số BMI của học sinh theo tuổi và giới tính

Qua bảng 4 và biểu đồ 5 cho thấy:

- Chỉ số BMI của học sinh từ 16 tuổi đến 18 tuổi tăng dần ở cả hai giới. Đối với nam, từ 16 tuổi đến 18 chỉ số BMI tăng 0,6 cm. Đối với nữ, từ 16 đến 18 tuổi chỉ số BMI tăng 0,52 cm.

- Trong cùng một độ tuổi, chỉ số BMI của học sinh nam thường thấp hơn của học sinh nữ, mức chênh lệch cao nhất là 0,13 cm (17 tuổi) và thấp nhất là 0,04 cm (18 tuổi).

- Khi đối chiếu với thang đánh giá chỉ số BMI ta thấy học sinh ở trường PTDTNT có chỉ số đạt giá trị trung bình (từ 18,5 – 24,9).

4. Kết luận

Qua kết quả nghiên về một số chỉ số hình thái và chỉ số thể lực của học sinh Cotu trường PTDTNT tỉnh Quảng Nam, có thể rút ra một số nhận xét như sau:

- Các chỉ số hình thái: chiều cao đứng, cân nặng, vòng ngực trung bình của học sinh dân tộc Cotu thuộc loại trung bình

- Chỉ số Pignet giảm dần theo tuổi và đạt thể loại trung bình (từ 34 đến 41)

- Chỉ số BMI tăng dần theo tuổi và đạt giá trị trung bình (từ 18,5 – 24,9).

- Khi so sánh với các kết quả nghiên cứu trên đối tượng học sinh cùng lứa tuổi tại thành phố Đà Nẵng kết quả các chỉ số hình thái nghiên cứu trên học sinh dân tộc Cotu thấp hơn. Và khi đối chiếu với “Các giá trị sinh học người Việt Nam bình thường tập kỷ 90 – thế kỷ XX” tăng cao hơn nhưng mức tăng không đáng kể. Đây là điều cần lưu ý trong việc cải tạo các biện pháp giáo dục, chính sách xã hội nhằm phát huy tối đa tiềm năng sinh học của học sinh dân tộc Cotu

TÀI LIỆU THAM KHẢO.

- [1] Bộ Y tế, 2003. Các giá trị sinh học người Việt Nam bình thường thập kỷ 90- thế kỷ XX. Nhà xuất bản Y học, Hà Nội
- [2] Nguyễn Quang Quyền, 1974. Nhân trắc học và ứng dụng nghiên cứu trên người Việt Nam. Nhà xuất bản Y học.
- [3] Nguyễn Quang Quyền, Lê Gia Vinh, 1997. Nghiên cứu sự tăng trưởng tầm vóc thể lực ở người trưởng thành, Bàn về đặc điểm tăng trưởng người Việt Nam. Đề tài KX-07-07, Hà Nội.
- [4] Ngô Thị Thủy, 2008. Nghiên cứu một số chỉ số hình thái thể lực của học sinh THPT tại thành phố Đà Nẵng, Khóa luận tốt nghiệp, Đại học Sư Phạm Đà Nẵng
- [5] Lê Nam Trà, 1997. Bàn về đặc điểm tăng trưởng người Việt Nam, Chương trình khoa học công nghệ cấp Nhà nước KX-07, Đề tài KX07-07
- [6] Viện nghiên cứu bảo hộ lao động, 1986. Atlas nhân trắc học người Việt Nam trong lứa tuổi lao động. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật.

RESEARCH ON PARAMETERS OF MORPHOLOGY AND FITNESS OF COTU STUDENTS AT ETHNIC HIGH SCHOOL IN QUANG NAM

Nguyen Cong Thuy Tram; Tran Thi Thu Thu

The University of Da Nang - University of Science and Education

ABSTRACT

Anthropometry at high school, along with the aim of researching and testing students' physical health is the scientific basis enabling administrators to propose suitable educational policies and measures. The results of this research show that the parameters of morphology and fitness of Cotu students at Ethnic high school in Quang Nam reach an average value and a lower one than those of students of the same age in Da Nang

Key words: morphology, physical health, Cotu Ethnic Group

*ThS. Nguyễn Công Thùy Trâm, Email: ncthttram@gmail.com, Khoa Sinh Trường Đại học Sư phạm, ĐHQĐN

Trần Thị Thu Thu, Khoa Sinh Trường Đại học Sư phạm, ĐHQĐN