

**ỦY BAN DÂN SỐ, GIA ĐÌNH
VÀ TRẺ EM**

**BỘ QUỐC PHÒNG
HỌC VIỆN QUÂN Y**

**PHÂN TÍCH THỰC TRẠNG VỀ HÌNH THÁI,
THỂ LỰC CỦA THANH NIÊN VIỆT NAM QUA
SỐ LIỆU KHÁM TUYỂN QUÂN, TUYỂN SINH
TỪ NĂM 1987 ĐẾN 2003**

HÀ NỘI – 2003

**ỦY BAN DÂN SỐ, GIA ĐÌNH
VÀ TRẺ EM**

**BỘ QUỐC PHÒNG
HỌC VIỆN QUÂN Y**

Tên đề tài:

**PHÂN TÍCH THỰC TRẠNG VỀ HÌNH THÁI,
THỂ LỰC CỦA THANH NIÊN VIỆT NAM QUA
SỐ LIỆU KHÁM TUYỂN QUÂN, TUYỂN SINH
TỪ NĂM 1987 ĐẾN 2003**

Cơ quan quản:

Cơ quan chủ trì:

Chủ nhiệm đề tài:

Đồng chủ nhiệm đề tài:

Thư ký đề tài:

ỦY BAN DÂN SỐ, GIA ĐÌNH & TRẺ EM

HỌC VIỆN QUÂN Y, BỘ QUỐC PHÒNG

PGS TSTRẦN THỊ TRUNG CHIẾN

GS TS LÊ BÁCH QUANG

PGS TS ĐOÀN HUY HẬU

Những người tham gia nghiên cứu:

- TS Hoàng Văn Lương, Phòng KH-CN&MT, Học viện quân y
- BSCKII Nguyễn Văn Thêm, Bộ môn Giải phẫu, Học viện quân y
- TS Nguyễn Văn Minh, Bộ môn Giải phẫu, Học viện quân y
- ThS Nguyễn Thanh Chư, Bộ môn Dịch tễ học, Học viện quân y
- ThS Nguyễn Văn Dự, Phòng KH-CN&MT, Học viện quân y
- BS Nguyễn Duy Bắc, Bộ môn Giải phẫu, Học viện quân y
- BS Nguyễn Kim Thục, Trường Cao đẳng Y tế Nam Định
- BS Nguyễn Văn Ba, Bộ môn Giải phẫu, Học viện quân y

HÀ NỘI – 2003

4957

21/10/04

CÁC CHỮ VIẾT TẮT

BMI	(Body Mass Index) Chỉ số khối cơ thể
BTB	Bắc trung Bộ
DHMT	Duyên hải miền Trung
ĐB	Đông Bắc
ĐBSH	Đồng bằng Sông Hồng
ĐNB	Đông nam Bộ
HVQY	Học viện quân y
KT-XH	Kinh tế – Xã hội
NVQS	Nghĩa vụ quân sự
SD	(Standard Deviation) Độ lệch chuẩn
TB	Tây Bắc
TN	Tây Nguyên
TNB	Tây Nam Bộ
VNBT	Vòng ngực bình thường
VNHVHS	Vòng ngực hít vào hết sức
VNTRHS	Vòng ngực thở ra hết sức
VCTPC	Vòng cánh tay phải co
VCTPD	Vòng cánh tay phải duỗi
VĐP	Vòng đùi phải
$\bar{X}$	Số trung bình cộng

MỤC LỤC

ĐẶT VẤN ĐỀ	Trang 1
Chương 1: TỔNG QUAN	
1.1. Tình hình nghiên cứu hình thái thể lực trong và ngoài nước	4
1.1.1. Sơ lược tình hình nghiên cứu hình thái thể lực trên thế giới	4
1.1.2. Sơ lược tình hình nghiên cứu hình thái thể lực ở Việt Nam	6
1.2. Các chỉ số, chỉ tiêu hình thái thể lực của thanh niên Việt Nam	10
1.2.1. Chiều cao đứng	10
1.2.2. Chiều cao ngồi	11
1.2.3. Cân nặng cơ thể	12
1.2.4. Vòng ngực	13
Chương 2: NỘI DUNG, ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	16
2.1. Nội dung nghiên cứu:	16
2.2. Đối tượng nghiên cứu	17
2.3. Phương pháp nghiên cứu	18
2.3.1. Loại nghiên cứu	18
2.3.2. Các chỉ tiêu và chỉ số hình thái thể lực	19
2.3.3. Phương pháp xử lý số liệu	20
Chương 3: KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN	21
3.1. Mức tăng trưởng về hình thái, thể lực của thanh niên Việt Nam từ năm 1987 đến 2003:	21
3.1.1. Một số chỉ tiêu hình thái thể lực của nam thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh qua các năm.	21
3.1.2. So sánh một số chỉ tiêu, chỉ số hình thái thể lực của nam thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh ở các nhóm tuổi qua các giai đoạn.	48
3.2. Mối quan hệ giữa một số chỉ tiêu hình thái thể lực của thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh với các yếu tố kinh tế-xã hội theo thời gian và khu vực địa lý	57
3.2.1. Sự phân bố đối tượng nghiên cứu theo dân tộc và theo khu vực.	57
3.2.2. Kết quả điều tra về tỷ lệ các loại sức khỏe ở các vùng sinh thái.	59
3.2.3. Một số chỉ tiêu, chỉ số thể lực của thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh ở các vùng sinh thái khác nhau.	62

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	73
TÀI LIỆU THAM KHẢO	76
PHỤ LỤC	83

ĐẶT VẤN ĐỀ

“Sức khỏe là một trạng thái hoàn toàn thoải mái về thể chất, tinh thần và xã hội, chứ không phải chỉ là tình trạng không có bệnh hoặc tật nguyên” (Tổ chức Y tế thế giới). Như vậy, thể chất là một trong 3 yếu tố của sức khỏe; một cơ thể khỏe mạnh trước hết phải có một thể chất tốt mà tâm vóc và thể lực là những đặc điểm sinh thể quan trọng của sức khỏe thể chất. Sức khỏe thể chất phản ánh một phần thực trạng sức khỏe nói chung và đặc biệt liên quan chặt chẽ đến khả năng lao động và thẩm mỹ của con người.

Vấn đề phát triển hình thái thể lực ở lứa tuổi thanh niên nói chung và ở lứa tuổi thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh nói riêng là một trong những vấn đề được quan tâm trong chiến lược phát triển nguồn lực con người của mỗi một quốc gia.

Trong giai đoạn đầu của công cuộc đổi mới, Việt Nam đã đạt được một số thành tựu kinh tế - xã hội nhất định, điều đó đã tạo điều kiện thuận lợi cho sự phát triển sức khỏe người dân, cải thiện chất lượng dân số Việt Nam. Bước vào thế kỷ mới, trong sự thay đổi mạnh mẽ của toàn thế giới đòi hỏi phải có một lực lượng sản xuất phù hợp, đáp ứng được sự phát triển của phương thức sản xuất. Đối với nam thanh niên lứa tuổi khám tuyển nhập ngũ là một lực lượng chính cung cấp sức lao động để xây dựng và bảo vệ tổ quốc. Đây cũng là những đối tượng được coi là ít có bệnh tật và có thể là đại diện phản ánh đầy đủ những cải thiện thể lực của thanh niên Việt Nam.

Ở các trường đại học và cao đẳng, theo quy định hiện hành thì sinh viên mới nhập trường đều phải được khám sức khỏe trước khi bước vào học tập. Ở các địa phương trên phạm vi cả nước, theo quy định hàng năm tất cả thanh niên trong độ tuổi nhập ngũ đều phải được kiểm tra sức khỏe để chuẩn bị cho đợt tuyển quân hàng năm vào dịp sau Tết Nguyên Đán.

Theo thống kê của Cục quân y cho thấy: hàng năm, tại các hội đồng khám tuyển nghĩa vụ quân sự (NVQS) chỉ có gần 30% số thanh niên hoàn toàn khoẻ mạnh, số còn lại là ít nhất có một vấn đề sức khoẻ do nguyên nhân thể lực kém hoặc bệnh tật. Kết quả khám sức khoẻ của các hội đồng khám tuyển NVQS và các trường đại học, cao đẳng được lưu trữ qua các năm là một nguồn số liệu có giá trị khoa học, đầy đủ và khách quan để nghiên cứu tình hình và diễn biến sức khoẻ của thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh.

Hiện nay, đã có nhiều nghiên cứu về các chỉ số thể lực của nhiều lứa tuổi, nhiều thành phần nghề nghiệp, dân tộc, địa dư... cho phép kết luận: tâm vóc người Việt Nam thuộc loại trung bình thấp trên thế giới. Kết quả nghiên cứu ở Việt Nam đã có thể kết luận là *có sự cải thiện tâm vóc của người Việt Nam trong thời gian 20 năm gần đây*, sự cải thiện này ở thành thị tốt hơn ở nông thôn. Tuy nhiên các nghiên cứu trên chỉ tiến hành trên đối tượng là trẻ em, công nhân, nông dân, phụ nữ... mà chưa đề cập đến nhiều tới đối tượng là thanh niên tuyển quân và vẫn chưa có điều kiện nghiên cứu trong nhiều năm. Đến nay, chưa thấy có nhiều nghiên cứu đề cập đến mối quan hệ giữa mức tăng trưởng về hình thái - thể lực với các yếu tố kinh tế - xã hội và một số đặc trưng theo vùng. Trên cơ sở thực tiễn trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài:

“Phân tích thực trạng về hình thái, thể lực của thanh niên Việt Nam qua số liệu khám tuyển quân, tuyển sinh từ năm 1987 đến 2003”

Mục tiêu của đề tài:

Mục tiêu chung:

Đánh giá mức tăng trưởng về hình thái, thể lực của thanh niên Việt Nam từ năm 1987 đến 2003 làm cơ sở để đề xuất giải pháp nhằm tăng trưởng thể lực con người Việt Nam trong giai đoạn tới.

Mục tiêu cụ thể:

1- Đánh giá mức tăng trưởng về hình thái, thể lực của thanh niên Việt Nam từ những năm 1987 đến năm 2003.

2- Phân tích mối quan hệ giữa các chỉ số về hình thái, thể lực với các yếu tố kinh tế - xã hội theo thời gian và vùng địa lý để làm tiền đề cho những nghiên cứu tiếp theo trong tương lai.

Giới hạn mục tiêu:

Do giới hạn về thời gian và kinh phí nên đối với cuộc điều tra cắt ngang chỉ tiến hành được 2 năm đối với khám tuyển quân (2002 và 2003) và 1 năm đối với khám tuyển sinh (năm học 2002-2003). Vì vậy, các số liệu phản ánh mối quan hệ giữa các chỉ số hình thái thể lực với các yếu tố kinh tế- xã hội chưa được thể hiện rõ, có ý nghĩa thống kê, vì vậy đối với mục tiêu 2 chúng tôi đã mô tả thực trạng khách quan về các chỉ số hình thái thể lực ở từng vùng địa lý, sinh thái khác nhau, và đưa số liệu thu thập được vào phần phụ lục để tham khảo.

Chương 1

TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1. TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU HÌNH THÁI THỂ LỰC TRONG VÀ NGOÀI NƯỚC.

1.1.1. Sơ lược tình hình nghiên cứu hình thái thể lực trên thế giới.

Tâm vóc và thể lực là những đặc điểm sinh thể quan trọng, phản ánh một phần thực trạng sức khỏe và đặc biệt liên quan chặt chẽ đến khả năng lao động và thẩm mỹ của con người. Vì vậy, đã từ lâu tâm vóc - thể lực đã được các nhà y học, hình thái học quan tâm nghiên cứu.

Được ra đời từ khi con người biết đo chiều cao và trọng lượng cơ thể mình, nhưng Nhân trắc học chỉ thực sự phát triển từ đầu thế kỷ XX, từ khi Fisher xây dựng được ngành thống kê toán học ứng dụng vào sinh học. Đặc biệt, vào năm 1919 Rudolf Martin, nhà nhân chủng học người Đức đã đề xuất các phương pháp và dụng cụ đo đặc kích thước cơ thể người một cách hệ thống qua hai tác phẩm “Giáo trình về nhân học” và “Chỉ nam đo đạc cơ thể và xử lý thống kê”. Vì vậy ông được coi là người đặt nền móng cho nhân trắc học hiện đại[6]. Từ đó Nhân trắc học đã trở thành một môn khoa học độc lập và ngày càng được sử dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực khác nhau như: tìm hiểu các đặc trưng hình thái, chủng tộc của các cộng đồng người (trong nhân chủng học), xác định được những biến đổi hình thái cơ thể bệnh lý (trong y học), thiết kế công nghiệp (trong ecgonomi).

Năm 1925, R. Martin đưa ra phương pháp đánh giá mới về thể lực. Ông lập bảng chuẩn nhiều đặc điểm hình thái cơ thể, đối với mỗi đặc điểm lại chia làm nhiều loại. Phương pháp này sau đó được Stephenco bổ sung, ông coi chiều cao đứng, cân nặng và vòng ngực là ba đặc điểm biến đổi độc lập, trong khi thực tế chỉ có chiều cao đứng biến đổi độc lập còn cân nặng và vòng ngực thì biến đổi phụ thuộc vào chiều cao đứng [6].

Năm 1941, Bunak qua nghiên cứu nhận thấy sự tăng trưởng của nam giới chỉ dừng lại lúc 25 tuổi, còn theo Uruxonxa (1962) thì sự tăng trưởng của nữ giới lại kết thúc ở độ tuổi 18 và của nam giới ở độ tuổi 19.

Trong những năm 60 trong chương trình nghiên cứu sinh học thể giới do UNESCO chủ trì, nhân trắc học được đặc biệt chú ý và các dụng cụ đo đặc nhân trắc học được tiêu chuẩn hoá và được sản xuất ở nhiều nước. Năm 1961, Nold và Volsuski nghiên cứu ảnh hưởng của hoàn cảnh địa lý đến sự tăng trưởng chiều cao cơ thể trẻ em. Cùng thời gian đó, Graef và Cone đã thống kê nhiều số liệu chứng minh rằng tình trạng dinh dưỡng và bệnh tật ảnh hưởng rõ rệt đến sự gia tăng các kích thước và chỉ số thể, đặc biệt là chiều cao và cân nặng. Năm 1962, Baskirov đã xuất bản cuốn *"Học thuyết về sự phát triển thể lực con người"*. Trong đó, tác giả nêu ra một số qui luật phát triển cơ thể dưới ảnh hưởng của những điều kiện sống khác nhau [6].

Năm 1964, F. Vandervael [42] viết trong cuốn sách giáo khoa *"Biometrie humaine"* trình bày tương đối toàn diện về các qui luật phát triển theo giới tính, lứa tuổi, nghề nghiệp và xây dựng các thang phân loại thể lực với các đặc trưng thống kê toán học. Cũng trong năm 1964, V.S. Soloviev cho rằng sự tăng trưởng các kích thước hình thái với sự chín sinh dục có mối liên hệ với nhau. Năm 1995, Freeman và cộng sự nghiên cứu mối tương quan giữa cân nặng và chiều cao cơ thể [35].

Trong vòng khoảng 50 năm trở lại đây, ở Liên xô (cũ), Đức, Hungari, Ba Lan, Tiệp khắc (cũ), Pháp, Nhật,...[34], [42], [33], [37], [41] số lượng các công trình nghiên cứu hình thái học có thể lên tới hàng chục nghìn. Các công trình này đề cập nhiều đến sự tăng trưởng kích thước tổng thể và phát triển cơ thể của thanh thiếu niên ở các lứa tuổi. Người ta nhận thấy trong thời gian gần đây, có sự gia tăng về các chỉ số cơ thể của thanh thiếu niên. Đặc biệt tại các nước phát triển như Anh, Pháp, Mỹ, Nhật, tại các nước này người ta đã xác định một cách đầy đủ, hoàn thiện về các chỉ số thể lực để đánh giá thực trạng và mức tăng trưởng thể lực

của dân tộc họ qua những giai đoạn khác nhau. Ở Nhật, người ta đã đánh giá được mức tăng trưởng thể lực đó khá cao kể từ sau Đại chiến thế giới thứ 2 và nhất là giai đoạn 20 năm gần đây.

1.1.2. Sơ lược tình hình nghiên cứu hình thái thể lực ở Việt Nam.

Ở Việt Nam, từ lâu một số tác giả như Đỗ Xuân Hợp (1943), Trần Nhật Úc (1959), Ngô Thế Phương (1960), Nguyễn Quang Quyền (1960 - 1975) đã có những nghiên cứu có giá trị về thể lực của người Việt Nam trưởng thành. Đặc biệt, từ sau 1975 đã có nhiều công trình nghiên cứu về tâm vóc - thể lực của người Việt Nam trên nhiều nhóm đối tượng như sinh viên, nông dân, công nhân ... với những phương pháp chuẩn xác, đã đưa ra được các kết quả đáng tin cậy và có sức thuyết phục, phần nào cho thấy những thay đổi về hình thái, thể lực của người Việt Nam nói chung và của thanh niên Việt Nam nói riêng theo thời gian.

Bigot. A và Đỗ Xuân Hợp đã đo kích thước giải phẫu cơ thể trẻ em và thanh niên từ 5-18 tuổi ở miền Bắc (Hà Nội, 1939). Huard và Đỗ Xuân Hợp nghiên cứu về hình thái và giải phẫu người, đây là tài liệu được công bố trong các công trình của Viện Giải phẫu Hà Nội, đưa vào giảng dạy trong trường Đại học Y khoa Hà Nội và Học viện Quân y, tất cả những công trình nghiên cứu trên là tập trung nghiên cứu những đặc điểm về nhân chủng của người Việt Nam [20].

Năm 1974, Nguyễn Quang Quyền công bố cuốn “Nhân trắc học và sự ứng dụng nghiên cứu trên người Việt Nam”. Cuốn sách đã tập hợp được khá nhiều tài liệu cơ bản cũng như những phương pháp nghiên cứu về nhân trắc học người Việt Nam, đã giúp ích trong lao động, sản xuất và quốc phòng [20].

Năm 1986 cuốn Atlas nhân trắc học người Việt Nam trong lứa tuổi lao động đã cho thấy: Khảo sát các đối tượng nam, nữ trực tiếp sản xuất gồm 13223 người (có 6493 nữ và 6730 nam) thì chiều cao đứng trung

bình tính chung cho cả ba miền thì nam cao 161,20 cm; nữ giới cao 151,60 cm. Về cân nặng: Số cân trung bình cho nam giới ở hầu hết các lớp tuổi đều không quá 50 kg. Đỉnh cao trọng lượng cơ thể ở nam giới miền Bắc và miền Trung là lớp trẻ 17-19 tuổi và 20-29 tuổi, nhưng ở miền Nam thì lại ở lớp tuổi già hơn 40-49 tuổi.

Có nhiều công trình nghiên cứu về thể lực của học sinh từng vùng như Đỗ Xuân Hợp (1959) đã nghiên cứu sức lực của học sinh Hà Nội. Nguyễn Văn Lực (1975) đã nghiên cứu về thể lực trẻ em ở Bắc Cạn. Trịnh Đình Kỳ và Nguyễn Văn Khoa nghiên cứu một số kích thước hình thái phát triển thể lực của trẻ em Thái Bình. Trịnh Hồng Thái đã nghiên cứu sự tăng trưởng và phát triển thể lực của học sinh thị xã Hà Đông. Nguyễn Khải và Phạm Nguyên đã nghiên cứu thể lực của học sinh thành phố Huế. Tất cả những công trình nghiên cứu trên đều xác định là trẻ em có sự gia tăng về chiều cao và cân nặng trong các lứa tuổi so với thời gian trước đây.

Những công trình nghiên cứu về hình thái như đặc điểm về hình thái, thể lực người Việt Nam lứa tuổi trưởng thành của Trịnh Hữu Vách và cộng sự nghiên cứu về thể lực người Việt Nam; nghiên cứu để xác định những thông số về hình thái người. Ba công trình nghiên cứu này của Trịnh Hữu Vách đã cho thấy sự phát triển cân đối và toàn diện về thể lực của người Việt Nam.

Nguyễn Quang Quyền, Lê Gia Vinh và cộng sự đã tiến hành nghiên cứu thể lực của nhân dân xã Duyên Thái tỉnh Hà Tây vào năm 1975 cho thấy: chiều cao của người dân tại đây xấp xỉ chiều cao của các đối tượng nghiên cứu trong thời gian trước mặc dù chỉ số thể lực tổng hợp có tăng. Phát triển ở nam thanh niên chậm hơn nữ thanh niên [22].

Nguyễn Khải và cộng sự (1977) đã nghiên cứu tâm vóc - thể lực của sinh viên khu vực Huế đã nhận xét: Nam sinh viên có tâm vóc và thể lực tốt hơn hàng số sinh học, nhưng nữ sinh viên có tâm vóc thấp hơn

hàng số sinh học và thấp hơn so với nông dân của cùng khu vực (xã Thủy Phù)[13].

Nguyễn Văn Lực (1980) nghiên cứu trên sinh viên khu vực Thái Nguyên đưa ra kết quả: tầm vóc của sinh viên Thái Nguyên tốt hơn hàng số sinh học, tốt hơn sinh viên thành phố Huế, thể lực thuộc loại tốt và thể lực sinh viên nữ tốt hơn sinh viên nam [11].

Trịnh Xuân Đàn và cộng sự vào năm 1986 nghiên cứu trên sinh viên mới nhập học Đại học Y Bắc Thái cho thấy các chỉ số tầm vóc và thể lực vẫn tốt hơn hàng số sinh học nhưng kém hơn so với thời điểm 1980, 1985 [7].

Võ Hưng và cộng sự trong thời gian từ 1981 đến 1984 nghiên cứu trên 15 tỉnh thành trong cả nước cho thấy: thể lực người Việt Nam trong lứa tuổi lao động thuộc loại trung bình thấp của thế giới và có khuynh hướng tăng dần từ Bắc vào Nam [11].

Nguyễn Khải và cộng sự năm 1986 nghiên cứu tầm vóc và thể lực của người ở Thủy Dương (Huế) nhận định: không có sự khác biệt giữa sự phát triển tầm vóc và thể lực của nông dân Huế nhưng tầm vóc của Nam thanh niên thấp hơn so với hàng số sinh học nhưng ở nữ lại tốt hơn hàng số sinh học [13].

Nguyễn Hữu Cường, Đào Duy Khuê và cộng sự năm 1993 nghiên cứu người xã Thắng Lợi (Hà Tây) cho thấy: tầm vóc và thể lực có cải thiện so với số liệu của xã Duyên Thái năm 1975 [3].

Nguyễn Hữu Choáng và cộng sự (1994) nghiên cứu trên đối tượng nam thanh niên Hồng Bàng 18-25 tuổi thấy rằng các chỉ số, chỉ tiêu thể lực đã cải thiện rõ rệt so với năm 1975 [1].

Lê Gia Vinh và cộng sự năm 1993 nghiên cứu trên sinh viên Y khoa Hà nội cho thấy tầm vóc và thể lực tốt hơn hàng số sinh học Việt Nam [27].

Nguyễn Văn Lực, Phùng Văn Mỹ và cộng sự (1996) đã nghiên cứu trên sinh viên Đại học Thái Nguyên đưa ra kết quả: Tâm vóc của sinh viên Thái Nguyên tốt hơn hằng số sinh học, tốt hơn sinh viên thành phố Huế, thể lực thuộc loại tốt và thể lực sinh viên nữ tốt hơn sinh viên nam [15].

Bùi Văn Đăng và cộng sự trong hai năm 1992-1993, đã nghiên cứu trên 8 tỉnh đồng bằng Bắc bộ, ở các đối tượng là sinh viên mới nhập trường, đã khẳng định hình thái thể lực của sinh viên Thái Bình tương đương với hằng số sinh học của người Việt Nam, và cao hơn thanh niên xã Thụ Hưng [5].

Nguyễn Hữu Chính, Nguyễn Thế Hùng (1996) đã nghiên cứu, so sánh thể lực sinh viên Đại học Y khoa Hải Phòng vào ra trường trong ba năm đã kết luận: Thể lực của sinh viên Đại học Y Hải Phòng trong các năm 1992-1994 có cải thiện so với hằng số sinh học năm 1975; thể lực của nam sinh viên phát triển mạnh hơn nữ sinh viên ở cùng lứa tuổi [10].

Nguyễn Yên (1997) nghiên cứu so sánh thể lực của người Mường ở tỉnh Hà Tây cho thấy: Người Mường có tâm vóc tương tự như người Kinh nhưng thể lực tốt hơn. Phụ nữ phát triển thể lực tối đa ở tuổi 19 và nam giới phát triển thể lực tối đa từ 20 đến 29 tuổi.

Tất cả các nghiên cứu trên cho phép kết luận:

- Tâm vóc và thể lực của người Việt nam thuộc loại *trung bình thấp* trên thế giới.
- *Có sự cải thiện* về tâm vóc của thanh niên Việt Nam trong thời gian 20 năm gần đây.
- Có sự *khác biệt* về tâm vóc và thể lực giữa các vùng địa lý.

Trong quân đội cũng có nhiều công trình nghiên cứu về thể lực của thanh niên Việt Nam qua khám tuyển quân của Lê Văn Đoan và cộng sự đã cho thấy qua các thời kỳ khám tuyển thanh niên có sự gia tăng về chiều cao từ 2 đến 3 cm. Thanh niên 18 tuổi gọi nhập ngũ: năm 1968-

1970 có chiều cao là $157,80 \pm 4,90$ cm; năm 1982-1984 có chiều cao $160,90 \pm 4,70$ cm; năm 1986-1988 có chiều cao là $161,10 \pm 4,50$ cm.

Nghiên cứu sự phát triển của thanh niên Việt Nam qua các đợt khám tuyển quân cho thấy có sự gia tăng rất rõ. Theo thống kê của Cục Quân y trên 105.008 thanh niên cử 24 tỉnh - thành phố qua khám tuyển quân năm 1959 cho thấy ở lớp tuổi gọi nhập ngũ, các chỉ số thể lực như sau: Chiều cao đứng là $157,35 \pm 3,41$ cm; cân nặng là $46,60 \pm 3,74$ kg.

So sánh các chỉ tiêu thể lực của thanh niên qua các kỳ khám tuyển của thanh niên năm 18 tuổi giữa số liệu thống kê trên với số liệu nghiên cứu của Lê Văn Đoan và cộng sự cho thấy trong bảng sau:

Bảng 1.1. Các chỉ tiêu thể lực của thanh niên qua các thời kỳ khám tuyển quân.

Chỉ tiêu	Năm 1959	Năm 1968-1970	Năm 1982-1984	Năm 1986-1988
Chiều cao(cm) ($X \pm SD$)	$157,35 \pm 3,41$	$157,80 \pm 4,90$	$160,90 \pm 4,70$	$161,10 \pm 4,50$
Cân nặng(kg) ($X \pm SD$)	$46,60 \pm 3,74$	$44,70 \pm 4,30$	$47,40 \pm 4,20$	$50,80 \pm 3,90$

1.2. CÁC CHỈ SỐ, CHỈ TIÊU HÌNH THÁI THỂ LỰC CỦA THANH NIÊN VIỆT NAM.

1.2.1. Chiều cao đứng:

Chiều cao đứng là một đặc trưng nhất trong các đặc điểm hình thể. Chiều cao đứng được đo từ sàn nhà cho đến điểm cao nhất trên đỉnh đầu khi cơ thể đứng thẳng, hai gót chân chạm nhau, hai tay buông thẳng tự nhiên, mắt nhìn ngang, tầm nhìn là một đường thẳng song song với mặt đất. Ba điểm gồm chẩm, mông và gót nằm trên một mặt phẳng.

Theo Nguyễn Quang Quyền và cộng sự (1975) thanh niên Việt Nam bình thường, nam cao $159,0 \pm 5,0$ cm, nữ cao $140 \pm 4,0$ cm. Sau 20 năm theo chỉ tiêu sinh học người Việt Nam 1995, nam cao $163,7 \pm 4,7$

cm. nữ cao $153,0 \pm 4,3$ cm . Như vậy có sự gia tăng về chiều cao ở thanh niên Việt Nam sau 20 năm [21].

Chiều cao của thanh niên Việt Nam có sự thay đổi độ đạt chiều cao lớn nhất trong những năm cuối thập kỷ 90: độ tuổi đạt chiều cao lớn nhất là 20-24 tuổi. Sự chênh lệch chiều cao giữa thập kỷ 90 và thập kỷ 70 là: nam cao hơn 4,72 cm và nữ cao hơn 4 cm [30].

1.2.2. Chiều cao ngồi:

Sau chiều cao đứng, chiều cao ngồi cũng được nhiều tác giả chú ý trong nghiên cứu các kích thước cơ thể [20]. Chiều cao ngồi bao gồm chiều dài của thân, cổ và đầu. Nói một cách khác là chiều cao đứng trừ đi chiều dài chi dưới. Vì vậy đo chiều cao ngồi chúng ta có thể cho phép tính ra được chiều dài chi dưới. Từ chiều cao đứng và chiều cao ngồi các tác giả đã đề xuất tính các chỉ số như: Chỉ số thân, chỉ số Skelie. Trên cơ sở các chỉ số này người ta phân loại các loại thân ngắn, thân vừa, thân dài hoặc phân loại chân ngắn, chân vừa và chân dài.. Chỉ số Skelie thay đổi theo từng chủng tộc, thay đổi tùy theo giới (nam hay nữ).

$$\text{- Chỉ số thân} = \frac{\text{Cao ngồi (cm)} \times 100}{\text{Cao đứng (cm)}}$$

$$\text{- Chỉ số Skelie} = \frac{[\text{Cao đứng (cm)} - \text{Cao ngồi (cm)}] \times 100}{\text{Cao ngồi (cm)}}$$

Các nhà nhân loại học xếp loại người dựa vào chỉ số Skelie như sau [Trích dẫn từ 20]:

- Chân ngắn: dưới 84,9
- + Rất ngắn: dưới 74,9
- + Ngắn :75-79,9

- + Ngắn ít: 80-84,9
- Chân vừa: 85-89,9
- Chân dài: trên 90
- + Dài ít: 90,1-94,9
- + Dài: 95-99,9
- + Rất dài: trên 100

Theo giá trị sinh học người Việt Nam thập kỷ 90 [30], chiều cao ngồi của thanh niên lớn nhất vào độ tuổi 20-25 có giá trị là: $87,55 \pm 2,89$ cm đối với nam và $82,56 \pm 2,76$ cm đối với nữ.

1.2.3. Cân nặng cơ thể:

Cùng với chiều cao đứng, cân nặng cũng là một trong những kích thước thông dụng để đánh giá hình thái thể lực. Cân nặng gồm 2 phần: Phần cố định chiếm 1/3 (xương, da, các tạng và thần kinh), phần thay đổi chiếm 2/3 tổng trọng lượng cơ thể (trong đó có 3/4 cơ, 1/4 nước, mỡ và các thành phần khác), nữ nhiều hơn ở nam [20].

Cân nặng có liên quan mật thiết với chiều cao và phụ thuộc nhiều vào tình trạng dinh dưỡng của cơ thể.

Người ta thường đánh giá cân nặng thông qua các chỉ số liên quan giữa cân nặng với các chỉ tiêu khác như: chiều cao, các vòng... Có một số chỉ số chính, chủ yếu liên quan với chiều cao như chỉ số Broca, chỉ số Livi, chỉ số Rhorer ... Hiện nay người ta thường dùng *chỉ số khối cơ thể BMI (Body Mass Index)*.

Công thức tính chỉ số này như sau:

$$BMI = \frac{P}{T^2}$$

Trong đó P: Cân nặng tính bằng kilo gam (kg)

T: Chiều cao tính theo mét (m)

Chỉ số này được xác định theo phân loại của Davenport [20] như sau:

- Rất gầy : Dưới 18,0
- Gầy : 18,1 - 21,4
- Trung bình: 21,5 - 25,6
- Béo : 25,7 - 30,5
- Rất béo : trên 30,5

Theo “Điều tra y tế quốc gia” năm 2003 của Bộ Y tế, tình trạng gầy ở người từ 16 tuổi trở lên được xác định khi BMI dưới 18,5. Thừa cân và béo phì được xác định khi BMI từ 23 trở lên (theo tiêu chuẩn Châu Á).

Nhìn chung, cân nặng có tương quan khá chặt chẽ với chiều cao và vòng ngực. Đối với chiều cao, theo Nguyễn Quang Quyền [20] cân nặng có tương quan chặt chẽ, hệ số tương quan là $0,65 \pm 0,03$.

+ Chỉ số Quetelet: Là chỉ số đánh giá sức nặng của 1 cm chiều cao. Người càng nặng thì chỉ số này càng lớn. Ở tuổi còn đang lớn, cứ sau mỗi tuổi trẻ em càng cao lên thì chỉ số này càng tăng và trong cùng tuổi, chiều cao càng lớn thì chỉ số Quetelet càng nhỏ. Điều này đã được chứng minh trong nhiều công trình nghiên cứu của các tác giả khác nhau.

Công thức tính chỉ số này như sau:

$$I = P/T \text{ (g/cm) trong đó: } P \text{ là cân nặng tính theo gram}$$

$$T \text{ là chiều cao tính bằng cm}$$

Theo nghiên cứu của Ngô Thế Phương năm 1961 trên đối tượng là thanh niên Việt Nam từ 18-25 thì chỉ số này đạt cao nhất ở lứa tuổi 25 với giá trị là 316; đạt giá trị thấp nhất vào tuổi 18 với giá trị là 290.

1.2.4. Vòng ngực:

Vòng ngực là một chỉ tiêu đánh giá thể lực và hình thể, rất hay dùng trong nghiên cứu. Ngoài ra còn phần nào đánh giá chức năng hô hấp của cơ thể. Có nhiều cách xác định vòng ngực, tuy nhiên đa số tác giả hay dùng cách xác định vòng qua mũi ức. Vòng đo qua ngực phải

vuông góc với trục thân đi qua mũi ức ở phía trước. Có 4 chỉ tiêu để đánh giá vòng ngực:

- Vòng ngực bình thường (VNBT): Đo khi cơ thể hít thở bình thường.

- Vòng ngực hít vào hết sức (VNHVHS): Đo khi đối tượng hít vào hết sức

- Vòng ngực thở ra hết sức (VNTRHS): Đo khi đối tượng thở ra hết sức.

- Vòng ngực trung bình: được tính bằng nửa tổng VNHVHS và VNTRHS.

Việc đánh giá vòng ngực cũng thông qua các chỉ số liên quan với những kích thước khác mà chủ yếu là chiều cao và cân nặng:

- + Chỉ số Pignet: Là chỉ số cổ điển và thông dụng nhất:

$$I = \text{chiều cao(cm)} - [\text{cân nặng(kg)} + \text{VNBT(cm)}]$$

Nguyễn Quang Quyền và cộng sự (1974) [20] đã xây dựng thang phân loại chỉ số này trên thanh niên Việt Nam như sau:

Cực khỏe	: Dưới 23,0	Yếu	: 41,1 - 47,0
Rất khỏe	: 23,0 - 28,9	Rất yếu	: 47,1 - 53,0
Khoẻ	: 29,0 - 34,9	Cực yếu	: Trên 53,0
Trung bình	: 35,0 - 41,0		

- + Chỉ số QVC: Là chỉ số được các tác giả Nguyễn Quang Quyền và cộng sự đưa ra năm 1970. Chỉ số này cũng là một chỉ số góp phần đánh giá sự phát triển thể lực chung, đặc biệt là phát triển cơ bắp.

$$I = \text{chiều cao(cm)} - [\text{VNHVHS} + \text{VĐP(cm)} + \text{VCTPC(cm)}]$$

Nguyễn Quang Quyền và cộng sự (1970) [20] đã xây dựng thang phân loại chỉ số này trên thanh niên Việt Nam như sau:

Cực khỏe	: Dưới -4	Yếu	: 14,1 - 20,0
Rất khỏe	: 4 - 1,9	Rất yếu	: 20,1 - 26,0
Khoẻ	: 2,0 - 7,9	Cực yếu	: Trên 26,0
Trung bình	: 8,0 - 14,0		

Trong quân đội, để đáp ứng yêu cầu thể lực của tân binh Cục Quân y đã đưa ra tiêu chuẩn phân loại sức khỏe đối với thanh niên khám tuyển nghĩa vụ quân sự hàng năm như sau:

Bảng 1.2. Tiêu chuẩn phân loại sức khỏe về thể lực của Cục Quân y, Bộ Quốc phòng.

Loại sức khỏe	Cao đứng (cm)	Cân nặng (kg)	VNBT (cm)
1	≥ 160	≥ 50	≥ 80
2	157-159	46-49	77-79
3	154-156	42-45	75-76
4	152-153	40-41	72-74
5	150-151	39	70-71
6	≤ 149	≤ 38	≤ 69

Dựa vào tiêu chuẩn thể lực, nếu đối tượng có tiêu chuẩn về thể lực thấp nhất ở loại nào thì sức khỏe được xếp vào loại đó. Ngoài ra để phân loại thể lực còn căn cứ vào yếu tố bệnh tật.

Chương 2

NỘI DUNG, ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Nội dung nghiên cứu.

2.1.1. Điều tra hồi cứu (*restrospective study*) dựa trên số liệu lưu trữ của Hội đồng khám tuyển nghĩa vụ quân sự thuộc trung tâm y tế các huyện của 8 tỉnh nghiên cứu (Thái Nguyên, Hoà Bình, Thái Bình, Nghệ An, Đà Nẵng, Đắk Lắk, Đồng Nai và Cần Thơ) từ những năm 1987 đến năm 2003.

2.1.2. Tiến hành điều tra cắt ngang (*Cross-sectional-survey*) về các chỉ tiêu hình thái, thể lực (chiều cao đứng, chiều cao ngồi, cân nặng, vòng ngực, vòng đầu, vòng cánh tay, vòng đùi, chỉ số BMI, chỉ số Pignet, chỉ số Quatelet) của 2 đối tượng:

+ Khám tuyển nghĩa vụ quân sự trong 2 đợt khám (vào tháng 1 năm 2002 và tháng 1 năm 2003) tại các Hội đồng nghĩa vụ quân sự huyện/quận của 8 tỉnh nghiên cứu trên.

+ Khám tuyển sinh đại học năm học 2002-2003 tại 10 trường đại học/ cao đẳng:

- Học viện quân y,
- Đại học Ngoại ngữ Hà Nội,
- Đại học Khoa học Xã hội và nhân văn thuộc Đại học Quốc gia Hà Nội,
- Đại học Sư phạm Hà Nội,
- Trường Cao Đẳng Điều dưỡng Nam Định,
- Trường Đại học Y Huế,
- Trường Đại học Tây Nguyên,
- Trường Đại học Cần Thơ,

- Trường Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh và
- Trường Cao đẳng điều dưỡng Thành phố Hồ Chí Minh

2.1.3. Phỏng vấn sâu (In depth-Interview) đối với một số cán bộ y tế trong đoàn khám (tuyển quân, tuyển sinh) với mục đích xác định:

- Vấn đề sức khỏe nổi bật của thanh niên lứa tuổi khám tuyển nhập ngũ, tuyển sinh hiện nay.
- Xu hướng diễn biến sức khỏe hiện nay.
- Biện pháp để nâng cao sức khỏe thanh niên.

2.1.4. Khảo sát các số liệu về kinh tế xã hội qua hồ sơ lưu trữ tại các địa phương nghiên cứu.

2.1.5. Tổng hợp, phân tích và so sánh các số liệu nghiên cứu theo thời gian, khu vực và nhóm người; đồng thời so sánh với các số liệu của các nghiên cứu từ trước đã được công bố.

2.2. Đối tượng nghiên cứu.

Nghiên cứu được tiến hành trên tổng số là 334.728 người, bao gồm nghiên cứu hồi cứu là 314.289 và nghiên cứu cắt ngang là 20.439 người.

Đối tượng nghiên cứu là những thanh niên từ 17-27 tuổi sống ở các địa phương thuộc 8 tỉnh khám tuyển quân (nam) và các sinh viên vào nhập học tại các trường đại học cao đẳng (cả nam và nữ) sống ở nhiều khu vực khác nhau.

- Hồ sơ khám tuyển sức khỏe của nam thanh niên đã khám tuyển nhập ngũ tại các Hội đồng khám tuyển NVQS ở các trung tâm y tế huyện thuộc 8 tỉnh nghiên cứu và ở các đơn vị bộ đội chủ lực, bộ đội địa phương thuộc các quân khu, quân đoàn từ năm 1987 - 2003.

- Đối tượng khám tuyển nghĩa vụ quân sự trong 2 đợt khám tuyển (đầu năm 2002 và 2003) tổng số là 50.786 (trong đó có 7.392 người được

điều tra cắt ngang) tại các Hội đồng nghĩa vụ quân sự tuyển huyện/quận của 8 tỉnh nghiên cứu.

- Đối tượng khám tuyển sinh đại học năm học 2002- 2003 tại 10 trường đại học, cao đẳng với tổng số 13.047 người.

Bảng 2.1. Sự phân bố đối tượng nghiên cứu theo loại hình nghiên cứu

Đối tượng	Nam	Nữ	Tổng
Tuyển quân	321.681	-	321.681
Tuyển sinh	7.306	5.741	13.047
Tổng	328.987	5.741	334.728

2.3. Phương pháp nghiên cứu.

2.3.1. Loại nghiên cứu:

Nghiên cứu được thiết kế theo phương pháp mô tả, sử dụng số liệu thứ cấp kết hợp nghiên cứu cắt ngang (*Cross-sectional-study*).

2.3.1.1. Mô tả điều tra hồi cứu sử dụng số liệu thứ cấp:

a. Chọn mẫu nghiên cứu: Phương pháp lấy mẫu toàn bộ, sử dụng tất cả số liệu khám sức khỏe của nam thanh niên (cả trúng tuyển và không trúng tuyển NVQS) đã khám tại các Hội đồng khám tuyển NVQS tại 8 tỉnh nghiên cứu (Thái Nguyên, Hoà Bình, Thái Bình, Nghệ An, Đà Nẵng, Đắk Lắk, Đồng Nai và Cần Thơ) từ 1987 đến 2003. Tuy nhiên, vào thời gian đầu của giai đoạn nghiên cứu (1987 – 1992) một số địa phương đã không còn lưu trữ được đầy đủ các số liệu khám tuyển nên số mẫu nghiên cứu ở giai đoạn này ít hơn giai đoạn sau (từ 1993 đến 2003).

b. Phương pháp tiến hành:

+ Thực hiện nghiên cứu hồi cứu (*Retrospective study*) dựa vào hồ sơ lưu trữ tại các Hội đồng khám tuyển nghĩa vụ quân sự các cấp (huyện

đội, tỉnh đội, quân khu, trung tâm y tế dự phòng các tỉnh, trung tâm y tế huyện); quân y các đơn vị chủ lực và địa phương từ năm 1987 đến 2003.

- + Tính toán chỉ số BMI, Pignet, Quetelet.

- + Đánh giá sự thay đổi các chỉ tiêu, chỉ số thể lực qua các năm 1987 - 2003.

2.3.1.2. Phương pháp điều tra cắt ngang:

- + Tiến hành 2 cuộc điều tra ngang vào các đợt khám tuyển nghĩa vụ quân sự vào dịp cuối năm 2001, đầu năm 2002 và vào cuối năm 2002, đầu năm 2003 tại các cơ sở khám tuyển nghĩa vụ quân sự thuộc các quân khu, các trung tâm y tế huyện để xác định một số chỉ tiêu thể lực chính (chiều cao đứng, chiều cao ngồi, cân nặng, vòng ngực, vòng đầu, vòng cánh tay, vòng đùi, chỉ số BMI, chỉ số Pignet, chỉ số Quetelet) của thanh niên khám tuyển nghĩa vụ quân sự.

- + Tiến hành điều tra cắt ngang vào đợt khám tuyển sinh đại học năm học 2002-2003 tại 10 trường đại học, cao đẳng để xác định một số chỉ tiêu chỉ số hình thái thể lực chính (chiều cao đứng, chiều cao ngồi, cân nặng, vòng ngực, vòng đầu, vòng cánh tay, vòng đùi, chỉ số BMI, chỉ số Pignet, chỉ số Quetelet) và một số yếu tố KT-XH của thanh niên Việt Nam qua khám tuyển sinh.

Tổ chức thu thập số liệu của các hội đồng khám tuyển nghĩa vụ quân sự của 47 tỉnh còn lại qua 2 đợt khám tuyển nghĩa vụ quân sự năm 2002 và 2003 về các chỉ tiêu nói trên.

2.3.2. Các chỉ tiêu và chỉ số hình thái thể lực:

- + Chiều cao (được hiểu là chiều cao đứng, cm): Đối tượng đứng nghiêm, mắt nhìn thẳng, đo từ mặt đất đến đỉnh đầu (điểm vertex), thước chạm 4 điểm phía sau (chẩm, lưng, mông, gót).

- + Cân nặng (kg): các đối tượng nam mặc quần đùi, cởi trần, chân đất. Nữ chỉ mặc bộ đồ mỏng. Kiểm tra cân trước khi đo.

+ Vòng ngực bình thường (VNBT, cm): được đo qua mũi ức, thước dây song song với mặt đất, đối tượng hít thở bình thường.

+ VNHVHS: Đặt thước dây như trên nhưng người được đo phải hít vào hết sức rồi mới đọc số đo.

+ Vòng bụng: Đặt thước dây sát trên mào chậu (không đặt quá lớn).

+ VCTPC: Đo qua chỗ to nhất của cánh tay phải. Cánh tay phải để co tự nhiên.

+ VCTPD: Đo qua chỗ to nhất của cánh tay phải, thường là ở giữa móm cùi vai và móm khuỷu. Cánh tay để duỗi tự nhiên.

+ Vòng đùi: Đo qua chỗ to nhất của đùi phải, thường ngay dưới nếp lằn mông.

$$+ BMI = P/T^2$$

Trong đó: P là cân nặng tính bằng kg .

T là chiều cao tính bằng mét

$$+ \text{Chỉ số Pignet} = \text{Chiều cao (cm)} - [\text{cân nặng (kg)} + \text{VNBT (cm)}]$$

$$+ \text{Chỉ số QVC} = \text{Chiều cao (cm)} - [\text{VNHVHS (cm)} + \text{VĐP (cm)} + \text{VCTPC (cm)}]$$

$$+ \text{Chỉ số Quetelet} = \frac{\text{Nặng (kg)}}{\text{Cao đứng (dm)}}$$

2.3.3. Phương pháp xử lý số liệu.

Nhập số liệu, xử lý, phân tích kết quả nghiên cứu bằng chương trình EPIINFO Version 6.04 và chương trình SPSS 10.0 tại Bộ môn Dịch tễ học Quân sự – Học viện Quân y.

Chương 3

KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

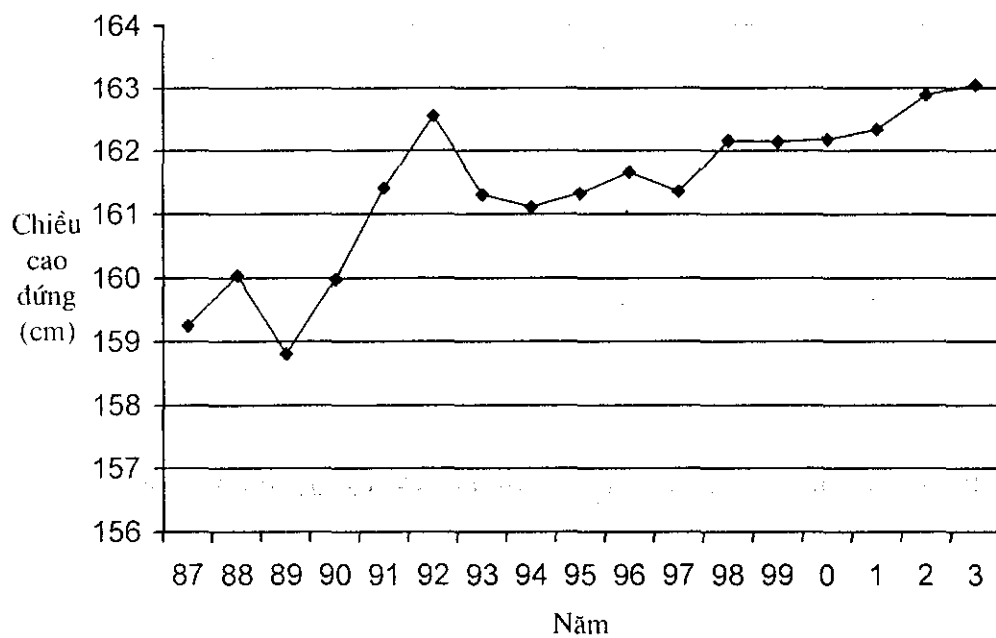
3.1. MỨC TĂNG TRƯỞNG VỀ HÌNH THÁI, THỂ LỰC CỦA THANH NIÊN VIỆT NAM TỪ NHỮNG NĂM 1987 ĐẾN 2003:

3.1.1. Một số chỉ tiêu hình thái, thể lực của thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh qua các năm.

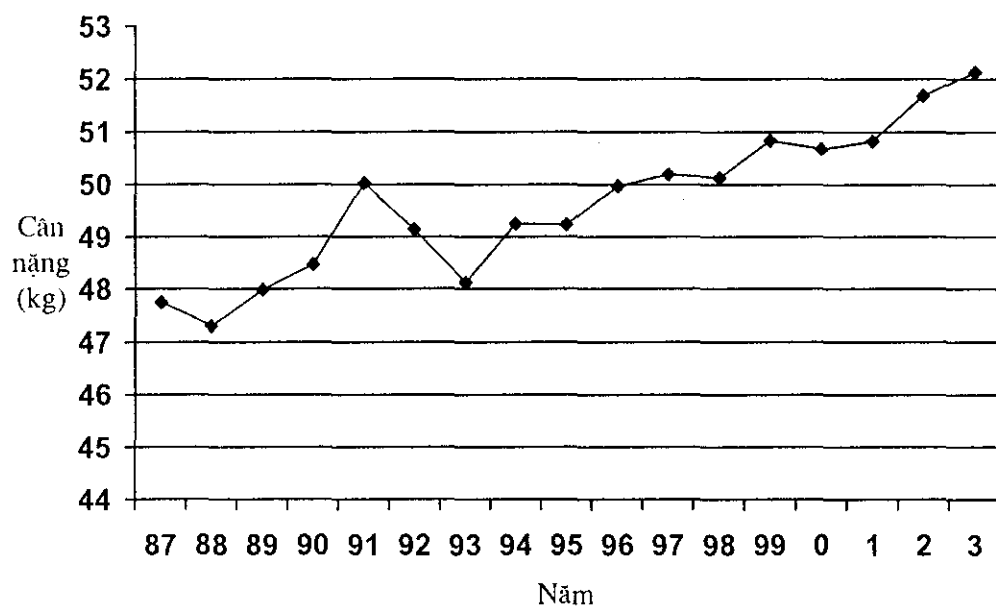
(Xin xem tiếp trang bên)

Bảng 3.1: Kết quả tổng hợp về một số chỉ tiêu hình thái, thể lực của 328.987 nam thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh (1987 – 2003).

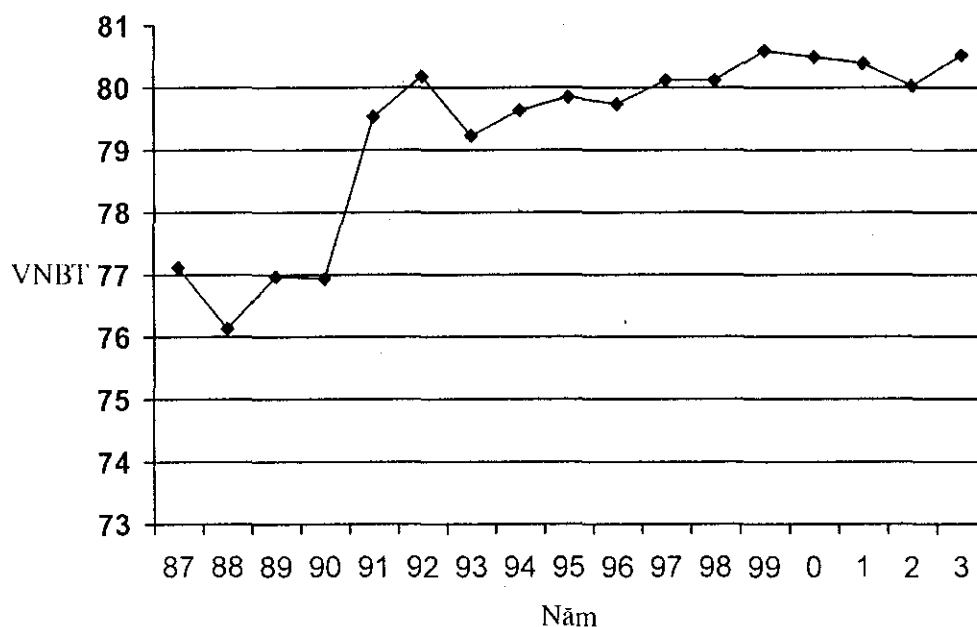
Chỉ tiêu Năm	Số lượng	Chiều cao (X±SD)	Cân nặng (X±SD)	VNBT (X±SD)	BMI (X±SD)	Pignet (X±SD)	Quetelet (X±SD)
1987	3028	159,52±5,46	47,75±3,51	77,11±2,67	18,76±0,75	34,65±2,80	3,09±0,31
1988	3184	160,04±4,43	47,31±3,09	76,13±3,29	18,46±0,77	36,62±4,17	3,00±0,26
1989	3822	158,81±3,47	47,99±2,66	76,97±2,88	19,03±0,75	33,84±2,83	3,13±0,24
1990	3790	159,98±3,69	48,47±3,45	76,73±3,90	18,92±0,83	34,78±4,43	3,12±0,27
Những năm 80	13824	159,58±4,29	47,91±3,21	76,74±3,26	18,81±0,81	34,92±3,75	3,11±0,27
1991	9727	161,41±4,69	50,03±4,38	79,54±3,85	19,16±0,82	31,84±4,23	3,09±0,25
1992	16584	162,56±4,98	49,15±4,52	80,18±3,18	18,60±1,54	33,24±6,12	3,02±0,25
1993	15484	161,31±5,10	48,43±4,43	79,23±3,15	18,61±1,44	33,65±6,03	3,00±0,24
1994	19518	161,11±5,17	49,25±4,59	79,64±3,25	18,97±1,51	33,22±6,01	3,04±0,25
1995	24771	161,33±4,95	49,23±4,73	79,85±3,15	18,91±1,57	32,25±6,03	3,05±0,26
1996	24093	161,67±5,40	49,97±4,96	79,74±3,36	19,12±1,65	31,97±6,59	3,08±0,27
1997	32080	162,36±5,13	50,19±4,94	80,12±3,34	19,04±1,64	32,07±6,71	3,09±0,27
1998	29071	162,16±5,19	50,13±4,84	80,12±3,26	19,07±1,64	31,91±6,56	3,10±0,27
1999	33413	162,14±5,19	50,84±5,19	80,59±3,45	19,34±1,76	30,72±6,94	3,13±0,29
2000	26080	162,18±5,05	50,68±5,12	80,49±3,22	19,27±1,73	31,01±6,54	3,12±0,28
Những năm 90	230821	161,90±5,15	49,92±4,91	80,04±3,32	19,04±1,64	31,91±6,49	3,08±0,27
2001	33556	162,34±5,13	50,83±5,16	80,39±3,21	19,28±1,74	31,13±6,50	3,13±0,28
2002	32574	162,89±5,61	51,69±5,12	80,03±4,13	19,47±1,76	31,18±7,32	3,16±0,29
2003	18212	163,05±5,78	52,13±6,10	80,52±4,50	19,58±1,83	30,43±7,64	3,15±0,32
Đầu TK 21	84342	162,72±5,54	51,44±5,57	80,28±3,89	19,42±1,77	30,99±7,01	3,14±0,30



Hình3.1: Biến đổi chiều cao trung bình của nam thanh niên từ 1987
- 2003



Hình 3.2: Biến đổi cân nặng trung bình của nam thanh niên từ 1987
- 2003



Hình 3.3: Biến đổi VNBT của nam thanh niên từ 1987 - 2003

Số liệu bảng 3.1 cho thấy một số chỉ tiêu thể lực của nam thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh giai đoạn 1987-2003 tuy có dao động chút ít từ năm này qua năm khác nhưng nhìn chung đều có xu hướng tăng lên. Năm 2003, các chỉ số này đều có giá trị cao nhất. Chiều cao tăng xấp xỉ 3,5 cm từ 157,95 cm lên 163,05 cm; cân nặng tăng xấp xỉ 4 kg từ 47,75 kg lên 52,15 kg; VNBT tăng 3,5 cm từ 77,10 cm lên 80,6 cm. Chỉ số BMI và Quetelet tăng, chỉ số Pignet giảm. Thể lực của thanh niên lứa tuổi khám tuyển quân có xu hướng tăng dần được thể hiện qua biểu đồ trên. Điều này cho thấy thanh niên ngày nay có thể lực ngày một tốt hơn cũng giống như nhận xét của nhiều tác giả nghiên cứu trước đây trên đối tượng thanh niên.

Bảng 3.2. So sánh một số chỉ tiêu hình thái thể lực qua số liệu nghiên cứu thập kỷ 80 với thập kỷ 60 và 70.

Chỉ tiêu	Thập kỷ 60 (<i>Lê Văn Đoan và CS</i>)	Hàng số SH-VN-1975	Kết quả NC của chúng tôi <i>những năm 80 (n=13.824)</i>
Chiều cao đứng	157,80 ± 4,90	159 ± 5	159,58 ± 4,29
Cân nặng	44,70 ± 4,30	45 ± 4	47,91 ± 3,21
VNBT		76 ± 4	76,74 ± 3,26
Pignet		37 ± 6	34,92 ± 3,75

Bảng 3.3. So sánh một số chỉ tiêu hình thái thể lực qua số liệu nghiên cứu thập kỷ 90 và đầu thế kỷ 21 với HSSH-VN thập kỷ 90.

Chỉ tiêu	Hàng số SH-VN-90 (<i>LNT và CS</i>)	Kết quả NC của chúng tôi <i>những năm 90 (n=230.821)</i>	Kết quả NC của chúng tôi <i>đầu TK 21 (n=84.342)</i>
Chiều cao	163,72±4,67	161,90±5,15	162,69±5,54
Cân nặng	52,11±4,70	49,92±4,91	51,44±5,57
VNBT	79,47±4,43	80,04±3,32	80,28±3,89
BMI	19,46±1,51	19,04±1,69	19,42±1,77
Pignet	31,93±7,37	31,91±6,49	30,99±7,10

So sánh với kết quả nghiên cứu của Lê Văn Đoan và cộng sự thập kỷ 60 và Hàng số sinh học người Việt Nam năm 1975 ở lứa tuổi 20-40 thì chiều cao, cân nặng, VNBT đều cao hơn, chỉ số Pignet thì thấp hơn. Từ thập kỷ 70 sang 80, chiều cao, VNBT không tăng nhiều; cân nặng tăng 2,91 kg. Từ thập kỷ 80 sang 90, chiều cao tăng 2,90 cm; cân nặng tăng 4,92 kg, VNBT tăng 4,04 cm. Như vậy các chỉ số thể lực tăng mạnh vào thập kỷ 90. Tuy nhiên kết quả nghiên cứu của chúng tôi ở thập kỷ 90 và những năm đầu thế kỷ 21 lại thấp hơn Hàng số sinh học người Việt Nam (ở tuổi 18-25).

Bảng 3.4. Một số chỉ số hình thái thể lực của nam thanh niên khám tuyển quân theo năm tuổi giai đoạn 1987-1990.

Tuổi	Chỉ số			
	Số lượng	Chiều cao	Cân nặng	VNBT
		X $\pm$ SD	X $\pm$ SD	X $\pm$ SD
17	(*): Cỡ mẫu nghiên cứu nhỏ, không xử lý			
18	1292	161,72 $\pm$ 4,38	48,99 $\pm$ 3,98	76,07 $\pm$ 4,16
19	5250	159,42 $\pm$ 4,13	47,96 $\pm$ 3,23	76,14 $\pm$ 3,14
20	3342	159,12 $\pm$ 4,03	47,63 $\pm$ 3,18	76,72 $\pm$ 2,99
21	3672	159,32 $\pm$ 4,33	47,57 $\pm$ 2,51	77,75 $\pm$ 3,01
22	102*	162,32 $\pm$ 5,89	51,20 $\pm$ 4,75	79,25 $\pm$ 3,20
23	69*	160,77 $\pm$ 6,06	48,82 $\pm$ 4,91	77,85 $\pm$ 3,32
≥ 24	89*	162,62 $\pm$ 5,64	50,82 $\pm$ 5,62	78,23 $\pm$ 3,65
Chung	13.824	159,58$\pm$4,29	47,91$\pm$3,21	76,74$\pm$3,26

(*) Chú ý cỡ mẫu nhỏ!

Số liệu bảng 3.4 cho thấy các chỉ số hình thái thể lực của nam thanh niên khám tuyển quân có sự thay đổi theo năm tuổi có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Chiều cao và cân nặng tăng dần theo tuổi đạt giá trị cao nhất ở lứa tuổi trên 23. Chiều cao, cân nặng và vòng ngực có sự dao động nhiều giữa các lứa tuổi nhưng vẫn có xu hướng tăng lên theo năm tuổi. Sự biến đổi các chỉ số trên theo năm tuổi không rõ rệt do mẫu nghiên cứu còn nhỏ, đặc biệt là ở nhóm tuổi trên 22, cỡ mẫu quá nhỏ không có ý nghĩa thống kê.

Chiều cao trung bình cho các lứa tuổi trong giai đoạn 1986-1990 là $159,58 \pm 4,29$ cm; Cân nặng đạt $47,92 \pm 3,21$ kg; VNBT là $76,74 \pm 3,26$ cm.

Bảng 3.5. Một số chỉ số hình thái, thể lực của nam thanh niên khám tuyển quân theo năm tuổi ở giai đoạn 1991-2000.

Tuổi	Chỉ số			
	Số lượng	Chiều cao	Cân nặng	VNBT
		X $\pm$ SD	X $\pm$ SD	X $\pm$ SD
17	22.313	161,17 $\pm$ 4,79	48,58 $\pm$ 4,56	79,89 $\pm$ 2,88
18	46.540	162,06 $\pm$ 5,17	49,87 $\pm$ 4,75	79,61 $\pm$ 3,30
19	51.430	162,01 $\pm$ 5,12	50,06 $\pm$ 5,12	79,92 $\pm$ 3,36
20	39.872	161,81 $\pm$ 5,15	49,98 $\pm$ 4,81	80,02 $\pm$ 3,28
21	27.933	161,73 $\pm$ 5,15	49,97 $\pm$ 4,87	80,23 $\pm$ 3,27
22	18.940	161,78 $\pm$ 5,11	49,91 $\pm$ 5,11	80,44 $\pm$ 3,30
23	9.157	162,31 $\pm$ 6,34	50,61 $\pm$ 5,04	80,49 $\pm$ 3,48
24	6.117	162,54 $\pm$ 5,45	50,77 $\pm$ 5,33	80,65 $\pm$ 3,58
25	4.403	162,71 $\pm$ 5,77	50,98 $\pm$ 5,77	80,83 $\pm$ 3,72
26	2.578	163,03 $\pm$ 5,56	51,38 $\pm$ 6,02	81,06 $\pm$ 3,74
27	1.538	163,03 $\pm$ 5,69	51,08 $\pm$ 5,74	81,16 $\pm$ 3,74
Chung	230.821	161,90$\pm$5,15	49,92$\pm$4,91	80,04$\pm$3,32

Số liệu bảng 3.5 cho thấy các chỉ tiêu hình thái thể lực của nam thanh niên khám tuyển quân trong thập kỷ 90 (từ năm 1991 đến 2000) có sự biến động theo năm tuổi rõ rệt với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (với $p < 0,05$). Chiều cao, cân nặng và VNBT tăng dần theo tuổi đạt giá trị lớn nhất trên 25, chiều cao đứng đạt cao nhất ở tuổi 26 là $163,03 \pm 5,56$ cm; cân nặng đạt giá trị $51,38 \pm 6,02$ kg; VNBT đạt giá trị $81,06 \pm 3,74$ cm. Chiều cao trung bình cho tất cả các lứa tuổi trong giai đoạn 1996-2000 là $161,90 \pm 5,15$ cm; cân nặng đạt $49,92 \pm 4,91$ kg; VNBT là $80,04 \pm 3,32$ cm.

Bảng 3.6. Các chỉ số hình thái, thể lực của nam thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh theo năm tuổi giai đoạn 2001-2003.

Tuổi	Chỉ số			
	Số lượng	Chiều cao	VNBT	Cân nặng
		X $\pm$ SD	X $\pm$ SD	X $\pm$ SD
17	1129	162,41 $\pm$ 5,49	50,36 $\pm$ 5,28	79,73 $\pm$ 3,41
18	13947	163,10 $\pm$ 5,54	51,67 $\pm$ 5,29	79,84 $\pm$ 3,87
19	19668	163,47 $\pm$ 5,65	52,01 $\pm$ 5,65	80,23 $\pm$ 4,32
20	15349	163,23 $\pm$ 5,70	52,21 $\pm$ 5,60	80,42 $\pm$ 4,24
21	10649	162,71 $\pm$ 5,36	51,78 $\pm$ 5,27	80,28 $\pm$ 3,80
22	6252	162,54 $\pm$ 5,36	51,78 $\pm$ 5,23	80,33 $\pm$ 3,77
23	7593	161,15 $\pm$ 4,70	49,09 $\pm$ 5,20	80,70 $\pm$ 3,12
24	4777	161,05 $\pm$ 4,69	49,01 $\pm$ 5,10	80,60 $\pm$ 3,06
25	2971	160,60 $\pm$ 4,94	49,08 $\pm$ 5,54	80,15 $\pm$ 3,15
26	781	161,99 $\pm$ 5,74	52,15 $\pm$ 6,48	80,81 $\pm$ 3,66
27	1226	162,05 $\pm$ 5,25	52,09 $\pm$ 5,92	80,69 $\pm$ 4,03
Chung cho cả nhóm	84342	162,72 $\pm$ 5,50	51,44 $\pm$ 5,57	80,28 $\pm$ 3,89

Qua số liệu bảng 3.6 chúng ta nhận thấy các chỉ số hình thái thể lực của nam thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh theo năm tuổi có sự biến động nhưng không có sự khác biệt nhiều (với $p>0,05$).

Chiều cao trung bình cho tất cả các lứa tuổi trong giai đoạn 2001-2003 là 162,72 $\pm$ 5,50 cm; cân nặng đạt 51,44 $\pm$ 5,57 kg; VNBT là 80,28 $\pm$ 3,89 cm.

Bảng 3.7: Một số chỉ tiêu hình thái thể lực của nam thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh lứa tuổi 17.

Năm	Số lượng	Chiều cao (X±SD)	Cân nặng (X±SD)	VNBT (X±SD)	BMI	Pignet	Quetelet
1987-91	(*): Cỡ mẫu nghiên cứu nhỏ, không xử lý						
1992	5.075	161,75±4,34	47,89±4,17	80,28±80,28	18,312±1,513	33,58±5,29	2,96±0,24
1993	1.752	158,98±4,36	47,05±3,76	78,95±2,40	18,62±1,31	32,98±4,58	2,96±0,21
1994	2.530	159,21±4,12	47,26±3,96	79,28±2,46	18,65±1,47	32,68±4,65	2,97±0,23
1995	4.883	159,57±3,95	47,08±3,97	79,82±2,46	18,50±1,50	32,67±4,62	2,95±0,23
1996	1.866	162,91±5,18	49,98±4,74	79,74±3,06	18,84±1,48	32,19±6,09	3,06±0,25
1997	2.580	163,25±5,13	50,43±4,66	80,04±3,23	18,92±1,48	32,78±6,43	3,09±0,25
1998	1.097	162,35±5,06	50,15±4,74	79,86±3,64	19,02±1,51	32,34±6,81	3,09±0,25
1999	1.772	162,48±5,17	51,18±4,91	80,30±3,37	19,39±1,65	31,01±6,76	3,15±0,27
2000	754	162,62±4,91	51,00±4,97	80,21±3,11	19,28±1,60	31,41±6,49	3,13±0,27
2001	869	162,36±5,23	50,64±5,15	80,05±3,08	19,21±1,78	31,68±6,96	3,12±0,28
2002	500	160,22±6,99	48,50±5,64	77,91±4,57	18,88±1,70	33,60±7,64	3,02±0,29
2003	(*): Cỡ mẫu nghiên cứu nhỏ, không xử lý						
Tổng số	23.691	161,19±4,86	48,65±4,61	79,85±2,95	18,72±1,55	32,69±5,63	3,01±0,25

Bảng 3.8. Một số chỉ tiêu hình thái thể lực của nam thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh lứa tuổi 18.

Năm	Số lượng	Chiều cao	Cân nặng	VNBT	BMI	Pignet	Quetelet
		X $\pm$ SD	X $\pm$ SD	X $\pm$ SD	X $\pm$ SD	X $\pm$ SD	X $\pm$ SD
1987	427	164,68 $\pm$ 2,10	50,84 $\pm$ 2,00	77,84 $\pm$ 1,22	18,75 $\pm$ 0,75	36,01 $\pm$ 3,01	3,05 $\pm$ 0,37
1988-89	<i>(*)</i> : Cỡ mẫu nghiên cứu nhỏ, không xử lý						
1990	843	160,19 $\pm$ 4,43	48,02 $\pm$ 4,40	75,16 $\pm$ 4,80	18,67 $\pm$ 0,84	37,02 $\pm$ 5,00	3,13 $\pm$ 0,31
1991	457	160,05 $\pm$ 3,08	47,89 $\pm$ 2,55	79,05 $\pm$ 1,63	18,69 $\pm$ 0,64	33,11 $\pm$ 2,60	3,06 $\pm$ 0,25
1992	3721	162,76 $\pm$ 5,11	49,10 $\pm$ 4,43	79,80 $\pm$ 3,29	18,54 $\pm$ 1,51	33,86 $\pm$ 6,30	3,02 $\pm$ 0,24
1993	3348	161,01 $\pm$ 4,97	47,93 $\pm$ 4,28	78,87 $\pm$ 3,09	18,49 $\pm$ 1,44	34,21 $\pm$ 6,02	2,98 $\pm$ 0,25
1994	3117	161,31 $\pm$ 5,02	48,93 $\pm$ 4,37	79,13 $\pm$ 3,25	18,80 $\pm$ 1,37	33,24 $\pm$ 5,87	3,03 $\pm$ 0,23
1995	3820	161,59 $\pm$ 4,92	49,52 $\pm$ 4,57	79,62 $\pm$ 3,47	18,97 $\pm$ 1,55	32,47 $\pm$ 6,60	3,06 $\pm$ 0,27
1996	5526	160,44 $\pm$ 5,16	48,85 $\pm$ 4,63	79,12 $\pm$ 2,91	18,97 $\pm$ 1,54	32,48 $\pm$ 5,85	3,03 $\pm$ 0,25
1997	5004	162,46 $\pm$ 5,06	50,26 $\pm$ 4,75	79,56 $\pm$ 3,48	19,04 $\pm$ 1,57	32,64 $\pm$ 6,70	3,09 $\pm$ 0,26
1998	3924	162,96 $\pm$ 5,08	50,57 $\pm$ 4,58	79,86 $\pm$ 3,40	19,04 $\pm$ 1,52	32,53 $\pm$ 6,49	3,10 $\pm$ 3,10
1999	5591	162,80 $\pm$ 5,23	51,26 $\pm$ 4,77	80,14 $\pm$ 3,45	19,34 $\pm$ 1,60	31,40 $\pm$ 6,74	3,15 $\pm$ 0,26
2000	6212	162,93 $\pm$ 5,23	51,16 $\pm$ 4,95	80,04 $\pm$ 3,22	19,27 $\pm$ 1,60	31,73 $\pm$ 6,56	3,14 $\pm$ 0,26
2001	5803	163,31 $\pm$ 5,17	51,45 $\pm$ 4,56	80,05 $\pm$ 3,29	19,29 $\pm$ 1,67	31,82 $\pm$ 6,70	3,15 $\pm$ 0,27
2002	4523	162,84 $\pm$ 5,96	52,01 $\pm$ 5,50	79,58 $\pm$ 4,52	19,61 $\pm$ 1,81	31,25 $\pm$ 7,86	3,19 $\pm$ 0,29
2003	231	163,08 $\pm$ 5,97	50,90 $\pm$ 5,61	79,49 $\pm$ 3,18	19,12 $\pm$ 1,83	32,69 $\pm$ 6,80	3,13 $\pm$ 0,32
Tổng số	52613	162,26 $\pm$ 5,25	50,21 $\pm$ 4,90	79,57 $\pm$ 3,49	19,07 $\pm$ 1,59	32,48 $\pm$ 6,59	3,09 $\pm$ 0,27

Bảng 3.9: Một số chỉ tiêu hình thái thể lực của nam thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh lứa tuổi 19.

Năm	Số lượng	Chiều cao (X±SD)	Cân nặng (X±SD)	VNBT (X±SD)	BMI (X±SD)	Pignet (X±SD)	Quetelet (X±SD)
1987	1191	156,39±4,25	45,84±3,08	75,25±1,56	18,72±0,53	35,31±2,02	3,11±0,34
1988	1059	161,33±4,60	47,52±2,66	74,77±3,28	18,26±0,66	39,04±3,32	3,11±0,27
1989	809	160,87±1,32	50,35±2,05	77,79±1,13	19,45±0,69	32,73±2,50	3,21±0,24
1990	2191	159,60±3,55	48,43±3,17	76,67±3,75	19,00±0,79	34,50±4,18	3,13±0,27
1991	3299	161,76±4,88	50,57±4,72	79,89±4,34	19,28±0,81	31,31±4,43	3,11±0,24
1992	2785	162,78±5,11	49,47±4,34	80,03±3,38	18,67±1,45	33,29±6,27	3,04±0,23
1993	3976	161,43±5,04	48,46±4,34	79,09±3,23	18,60±1,48	33,88±6,23	3,00±0,24
1994	4543	161,06±5,07	49,12±4,50	79,47±3,21	18,94±1,55	32,48±6,19	3,04±0,25
1995	5546	161,53±5,09	49,74±4,67	79,65±3,40	19,06±1,55	32,14±6,33	3,08±0,26
1996	4741	161,71±5,30	49,95±4,72	79,64±3,38	19,10±1,58	32,12±6,40	3,08±0,27
1997	8120	161,94±4,84	49,31±4,84	80,01±3,04	18,80±1,65	32,62±6,23	3,04±0,27
1998	5770	162,57±5,17	50,68±4,83	80,13±3,32	19,18±1,64	31,75±6,69	3,12±0,27
1999	7059	162,58±5,22	51,30±5,06	80,47±3,36	19,41±1,68	30,81±6,78	3,15±0,28
2000	5591	162,49±5,19	51,22±4,98	80,31±3,12	19,40±1,65	30,96±6,45	3,15±0,27
2001	8847	162,68±5,31	51,26±5,08	80,19±3,25	19,37±1,70	31,21±6,56	3,15±0,28
2002	7276	163,92±5,87	52,62±5,53	79,97±4,58	19,57±1,67	31,33±7,56	3,18±0,28
2003	4472	164,34±6,01	53,32±6,40	80,65±5,37	19,71±1,90	30,38±8,79	3,19±0,35
Tổng số	77275	162,23±5,31	50,48±5,10	79,74±3,75	19,17±1,60	32,00±6,23	3,11±0,28

Bảng 3.10. Một số chỉ tiêu hình thái thể lực của nam thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh lứa tuổi 20.

Năm	Số lượng	Chiều cao	Cân nặng	VNBT	BMI	Pignet	Quetelet
		X $\pm$ SD	X $\pm$ SD	X $\pm$ SD	X $\pm$ SD	X $\pm$ SD	X $\pm$ SD
1987	180	162,31 $\pm$ 5,65	50,04 $\pm$ 4,86	78,11 $\pm$ 3,09	18,99 $\pm$ 1,52	34,15 $\pm$ 5,98	3,08 $\pm$ 0,25
1988	1377	158,79 $\pm$ 4,57	46,94 $\pm$ 3,48	76,42 $\pm$ 3,40	18,60 $\pm$ 0,80	35,42 $\pm$ 4,00	3,09 $\pm$ 0,27
1989	1114	157,97 $\pm$ 3,07	47,26 $\pm$ 2,28	75,79 $\pm$ 2,54	18,94 $\pm$ 0,67	34,92 $\pm$ 3,59	3,10 $\pm$ 0,23
1990	761	160,89 $\pm$ 2,47	49,01 $\pm$ 2,47	78,56 $\pm$ 1,56	18,93 $\pm$ 0,73	33,33 $\pm$ 2,87	3,12 $\pm$ 0,23
1991	724	160,56 $\pm$ 4,25	48,95 $\pm$ 2,75	78,29 $\pm$ 1,45	18,99 $\pm$ 0,78	33,33 $\pm$ 3,30	3,07 $\pm$ 0,27
1992	2338	162,99 $\pm$ 5,15	49,90 $\pm$ 4,40	80,25 $\pm$ 3,19	18,79 $\pm$ 1,51	32,84 $\pm$ 6,25	3,06 $\pm$ 0,25
1993	2759	161,94 $\pm$ 5,17	48,84 $\pm$ 4,34	79,47 $\pm$ 3,28	18,62 $\pm$ 1,37	33,63 $\pm$ 5,99	3,01 $\pm$ 0,23
1994	3453	161,16 $\pm$ 5,19	49,41 $\pm$ 4,51	79,67 $\pm$ 3,37	19,02 $\pm$ 1,48	32,08 $\pm$ 6,15	3,06 $\pm$ 0,24
1995	4628	161,73 $\pm$ 5,10	49,76 $\pm$ 4,81	79,90 $\pm$ 3,26	19,02 $\pm$ 1,61	32,06 $\pm$ 6,27	3,07 $\pm$ 0,26
1996	3686	162,04 $\pm$ 5,43	50,22 $\pm$ 4,97	79,65 $\pm$ 3,45	19,13 $\pm$ 1,68	32,16 $\pm$ 6,78	3,09 $\pm$ 0,28
1997	5431	161,93 $\pm$ 5,06	50,12 $\pm$ 4,80	80,10 $\pm$ 3,24	19,11 $\pm$ 1,61	31,72 $\pm$ 6,49	3,09 $\pm$ 0,26
1998	8013	160,88 $\pm$ 4,92	49,02 $\pm$ 4,61	79,99 $\pm$ 2,94	18,95 $\pm$ 1,62	31,86 $\pm$ 5,69	3,04 $\pm$ 0,26
1999	5173	162,53 $\pm$ 5,13	51,53 $\pm$ 5,03	80,62 $\pm$ 3,58	19,45 $\pm$ 1,76	30,56 $\pm$ 7,32	3,16 $\pm$ 0,28
2000	4067	162,48 $\pm$ 5,17	51,51 $\pm$ 5,03	80,57 $\pm$ 3,35	19,52 $\pm$ 1,74	30,40 $\pm$ 6,83	3,17 $\pm$ 0,28
2001	5015	162,61 $\pm$ 5,29	51,63 $\pm$ 5,02	80,44 $\pm$ 3,37	19,53 $\pm$ 1,69	30,54 $\pm$ 6,73	3,17 $\pm$ 0,27
2002	7198	163,20 $\pm$ 5,76	52,15 $\pm$ 5,55	80,12 $\pm$ 4,21	19,57 $\pm$ 1,71	30,93 $\pm$ 7,42	3,17 $\pm$ 0,28
2003	3387	164,09 $\pm$ 5,87	53,05 $\pm$ 6,16	80,86 $\pm$ 5,03	19,68 $\pm$ 1,78	30,17 $\pm$ 8,04	3,18 $\pm$ 0,32
Tổng số	59304	162,04 $\pm$ 5,33	50,43 $\pm$ 5,10	79,94 $\pm$ 3,63	19,20 $\pm$ 1,64	31,66 $\pm$ 6,65	3,11 $\pm$ 0,28

Bảng 3.11. Một số chỉ tiêu hình thái thể lực của nam thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh lứa tuổi 21.

Năm	Số lượng	Chiều cao	Cân nặng	VNBT	BMI	Pignet	Quetelet
		X $\pm$ SD	X $\pm$ SD	X $\pm$ SD	X $\pm$ SD	X $\pm$ SD	X $\pm$ SD
1987	1177	160,22 $\pm$ 5,33	48,07 $\pm$ 2,52	78,51 $\pm$ 2,72	18,73 $\pm$ 0,58	33,64 $\pm$ 1,20	3,13 $\pm$ 0,41
1988	674	160,58 $\pm$ 2,68	47,50 $\pm$ 2,57	77,39 $\pm$ 1,93	18,41 $\pm$ 0,68	35,69 $\pm$ 2,88	3,11 $\pm$ 0,26
1989	1808	158,26 $\pm$ 3,77	47,24 $\pm$ 2,30	77,37 $\pm$ 3,35	18,86 $\pm$ 0,72	33,65 $\pm$ 1,83	3,12 $\pm$ 0,27
1990-91	(*) : Cỡ mẫu nghiên cứu nhỏ, không xử lý						
1992	1263	163,31 $\pm$ 5,32	50,49 $\pm$ 4,79	80,45 $\pm$ 3,26	18,93 $\pm$ 1,59	32,37 $\pm$ 6,62	3,09 $\pm$ 0,26
1993	2110	162,02 $\pm$ 5,13	49,05 $\pm$ 4,33	79,57 $\pm$ 3,15	18,69 $\pm$ 1,42	33,39 $\pm$ 6,12	3,03 $\pm$ 0,23
1994	2334	161,45 $\pm$ 5,30	50,00 $\pm$ 4,70	79,85 $\pm$ 3,35	19,18 $\pm$ 1,56	31,59 $\pm$ 6,37	3,09 $\pm$ 0,25
1995	2925	161,69 $\pm$ 5,09	49,70 $\pm$ 4,70	79,80 $\pm$ 3,22	19,00 $\pm$ 1,52	32,20 $\pm$ 6,13	3,07 $\pm$ 0,25
1996	2725	162,19 $\pm$ 5,41	50,54 $\pm$ 4,81	80,12 $\pm$ 3,41	19,21 $\pm$ 1,62	31,53 $\pm$ 6,70	3,11 $\pm$ 0,26
1997	3355	162,50 $\pm$ 5,20	50,59 $\pm$ 4,81	80,25 $\pm$ 3,32	19,16 $\pm$ 1,61	31,65 $\pm$ 6,80	3,11 $\pm$ 0,26
1998	2984	161,75 $\pm$ 5,15	50,47 $\pm$ 4,64	80,25 $\pm$ 3,27	19,30 $\pm$ 1,61	31,03 $\pm$ 6,58	3,12 $\pm$ 0,26
1999	7999	160,81 $\pm$ 4,79	49,13 $\pm$ 4,93	80,45 $\pm$ 3,10	19,00 $\pm$ 1,77	31,24 $\pm$ 5,96	3,05 $\pm$ 0,28
2000	2244	162,45 $\pm$ 5,02	51,59 $\pm$ 4,93	80,98 $\pm$ 3,38	19,55 $\pm$ 1,69	29,88 $\pm$ 6,69	3,17 $\pm$ 0,27
2001	3579	162,23 $\pm$ 5,08	51,40 $\pm$ 5,04	80,64 $\pm$ 3,34	19,52 $\pm$ 1,71	30,20 $\pm$ 6,64	3,16 $\pm$ 0,28
2002	4121	162,78 $\pm$ 5,35	51,69 $\pm$ 5,05	79,77 $\pm$ 3,79	19,51 $\pm$ 1,67	31,32 $\pm$ 7,17	3,17 $\pm$ 0,27
2003	3401	163,18 $\pm$ 5,53	52,38 $\pm$ 5,64	80,53 $\pm$ 4,11	19,65 $\pm$ 1,64	30,24 $\pm$ 6,89	3,17 $\pm$ 0,29
Tổng số	42788	161,77$\pm$5,20	50,22$\pm$4,93	80,03$\pm$3,46	19,19$\pm$1,61	31,52$\pm$6,36	3,11$\pm$0,27

Bảng 3.12. Một số chỉ tiêu hình thái thể lực của nam thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh lứa tuổi 22.

Năm	Số lượng	Chiều cao	Cân nặng	VNBT	BMI	Pignet	Quetelet
		X±SD	X±SD	X±SD	X±SD	X±SD	X±SD
1987-91	(*): Cỡ mẫu nghiên cứu nhỏ, không xử lý						
1992	1372	163,18±5,52	50,73±5,00	80,75±3,21	19,05±1,65	31,71±6,97	3,11±0,27
1993	984	162,11±5,33	49,42±4,84	79,72±3,54	18,81±1,66	32,97±7,11	3,05±0,27
1994	1712	161,85±5,32	50,15±4,64	80,13±3,37	19,14±1,49	31,57±6,37	3,09±0,25
1995	1616	161,82±5,04	49,98±4,84	79,89±3,08	19,08±1,63	31,96±6,31	3,08±0,27
1996	1823	161,77±5,53	50,09±5,12	79,77±3,61	19,14±1,70	31,91±6,82	3,09±0,29
1997	2292	162,38±5,44	50,77±4,88	80,52±3,41	19,26±1,64	31,09±6,87	3,13±0,27
1998	1911	162,27±5,20	50,71±4,80	80,38±3,28	19,27±1,68	31,18±6,96	3,13±0,27
1999	2436	161,93±5,17	51,43±5,75	81,09±3,74	19,61±1,93	29,42±7,82	3,17±0,32
2000	4790	160,72±4,10	48,08±4,78	80,71±2,74	18,62±1,80	31,93±5,53	2,99±0,28
2001	2049	162,29±5,18	51,61±5,00	80,80±3,35	19,61±1,82	29,88±7,08	3,18±0,29
2002	2893	162,94±5,31	51,94±5,23	80,17±3,84	19,57±1,78	30,83±7,25	3,18±0,29
2003	1453	162,13±5,48	51,73±5,31	79,93±3,91	19,68±1,78	30,47±7,18	3,18±0,30
Tổng số	25628	161,98±5,19	50,39±5,19	80,41±3,42	19,20±1,78	31,19±6,84	3,11±0,29

Bảng 3.13. Một số chỉ tiêu hình thái thể lực của nam thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh lứa tuổi 23.

Năm	Số lượng	Chiều cao	Cân nặng	VNBT	BMI	Pignet	Quetelet
		X±SD	X±SD	X±SD	X±SD	X±SD	X±SD
1987-92	(*): Cỡ mẫu nghiên cứu nhỏ, không xử lý						
1993	532	162,50±5,30	49,38±4,20	80,08±3,24	18,71±1,39	33,04±6,07	3,04±0,23
1994	835	162,25±5,43	50,59±4,82	80,32±3,38	19,22±1,55	31,34±6,54	3,11±0,26
1995	1083	162,11±5,15	49,96±4,78	79,98±2,89	19,01±1,58	32,16±5,85	3,08±0,26
1996	1201	161,86±5,65	50,70±5,27	80,41±3,70	19,35±1,71	30,75±7,19	3,12±0,28
1997	1506	162,68±5,38	50,67±4,96	80,57±3,64	19,15±1,64	31,43±7,16	3,11±0,27
1998	1708	162,72±5,29	50,29±4,91	80,07±3,20	19,00±1,67	32,36±6,69	3,13±0,26
1999	1295	162,39±5,29	51,83±5,61	81,45±3,81	19,65±1,83	29,10±7,59	3,19±0,31
2000	977	161,65±5,14	50,77±4,83	80,82±3,50	19,43±1,67	30,06±6,94	3,14±0,27
2001	5507	160,63±4,06	47,98±4,62	80,79±2,68	18,60±1,71	31,86±4,97	2,98±0,27
2002	1194	162,55±5,53	51,89±5,19	80,32±3,93	19,64±1,77	30,35±7,36	3,18±0,29
2003	1122	162,80±5,91	52,04±5,68	80,52±3,96	19,62±1,69	30,24±6,89	3,19±0,30
Tổng số	17019	161,81±5,09	49,92±5,17	80,58±3,32	19,06±1,73	31,31±6,43	3,08±0,28

Bảng 3.14. Một số chỉ tiêu hình thái thể lực của nam thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh ở tuổi 24.

Năm	Số lượng	Chiều cao	Cân nặng	VNBT	BMI	Pignet	Quetelet
		X $\pm$ SD	X $\pm$ SD	X $\pm$ SD	X $\pm$ SD	X $\pm$ SD	X $\pm$ SD
1987-93	<i>(*)</i> : Cỡ mẫu nghiên cứu nhỏ, không xử lý						
1994	579	162,11 $\pm$ 5,66	51,03 $\pm$ 4,98	80,97 $\pm$ 3,47	19,43 $\pm$ 1,72	30,11 $\pm$ 6,71	3,14 $\pm$ 0,28
1995	528	162,74 $\pm$ 5,27	50,52 $\pm$ 4,73	80,28 $\pm$ 3,45	19,08 $\pm$ 1,67	31,95 $\pm$ 6,93	3,10 $\pm$ 0,26
1996	1132	162,07 $\pm$ 5,50	50,76 $\pm$ 5,62	80,29 $\pm$ 3,48	19,33 $\pm$ 1,96	31,02 $\pm$ 7,59	3,13 $\pm$ 0,32
1997	936	162,98 $\pm$ 5,58	51,04 $\pm$ 5,98	80,59 $\pm$ 3,75	19,21 $\pm$ 1,92	31,35 $\pm$ 7,76	3,13 $\pm$ 0,33
1998	1373	163,24 $\pm$ 5,46	49,84 $\pm$ 5,01	80,25 $\pm$ 3,48	18,71 $\pm$ 1,64	33,14 $\pm$ 7,06	3,11 $\pm$ 0,28
1999	851	162,32 $\pm$ 5,44	51,48 $\pm$ 5,31	81,54 $\pm$ 3,71	19,54 $\pm$ 1,82	29,30 $\pm$ 7,48	3,17 $\pm$ 0,29
2000	692	161,90 $\pm$ 4,93	51,45 $\pm$ 5,05	81,09 $\pm$ 3,49	19,63 $\pm$ 1,80	29,36 $\pm$ 6,96	3,18 $\pm$ 0,29
2001	800	161,70 $\pm$ 5,10	50,79 $\pm$ 4,98	80,62 $\pm$ 3,23	19,43 $\pm$ 1,77	30,29 $\pm$ 6,80	3,14 $\pm$ 0,28
2002	3500	160,64 $\pm$ 4,26	48,14 $\pm$ 4,70	80,62 $\pm$ 2,85	18,66 $\pm$ 1,74	31,89 $\pm$ 5,43	2,99 $\pm$ 0,27
2003	598	162,99 $\pm$ 6,04	52,17 $\pm$ 5,83	80,41 $\pm$ 3,98	19,64 $\pm$ 1,86	30,41 $\pm$ 7,81	3,19 $\pm$ 0,31
Tổng số	11029	161,90 $\pm$ 5,19	50,01 $\pm$ 5,32	80,62 $\pm$ 3,37	19,08 $\pm$ 1,83	31,26 $\pm$ 6,82	3,09 $\pm$ 0,29

Bảng 3.15. Một số chỉ tiêu hình thái thể lực của nam thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh lứa tuổi 25.

Năm	Số lượng	Chiều cao	Cân nặng	VNBT	BMI	Pignet	Quetelet
		X±SD	X±SD	X±SD	X±SD	X±SD	X±SD
1987-93	<i>(*)</i> : Cỡ mẫu nghiên cứu nhỏ, không xử lý						
1994	190	162,53±5,73	50,91±4,72	80,81±3,37	19,28±1,55	30,81±6,46	3,17±0,25
1995	459	162,77±5,73	50,26±5,17	80,24±3,02	18,96±1,55	32,27±6,31	3,08±0,27
1996	734	162,48±5,53	50,63±5,80	80,44±3,74	19,16±1,78	31,41±7,11	3,11±0,31
1997	804	163,25±5,41	51,48±5,84	80,95±3,82	19,31±1,93	30,82±7,97	3,15±0,32
1998	1022	163,21±5,28	50,79±5,87	80,72±3,69	19,06±1,95	31,69±8,15	3,19±0,35
1999	647	162,78±5,77	51,93±6,39	81,79±3,97	19,59±2,18	29,07±8,53	3,18±0,34
2000	541	161,18±5,02	50,64±5,29	80,70±3,77	19,49±1,82	29,83±7,34	3,14±0,30
2001	328	162,17±5,28	51,79±5,53	80,64±3,33	19,70±1,94	29,74±7,17	3,20±0,31
2002	635	162,17±5,55	50,87±5,31	79,95±3,90	19,34±1,77	31,35±7,55	3,13±0,29
2003	2083	159,88±4,48	48,12±5,32	80,13±2,86	18,83±1,95	31,63±5,80	3,01±0,31
Tổng số	7459	161,86±5,36	50,22±5,75	80,55±3,52	19,16±1,91	31,09±7,21	3,10±0,32

Bảng 3.16. Một số chỉ tiêu hình thái thể lực của nam thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh tuổi 26.

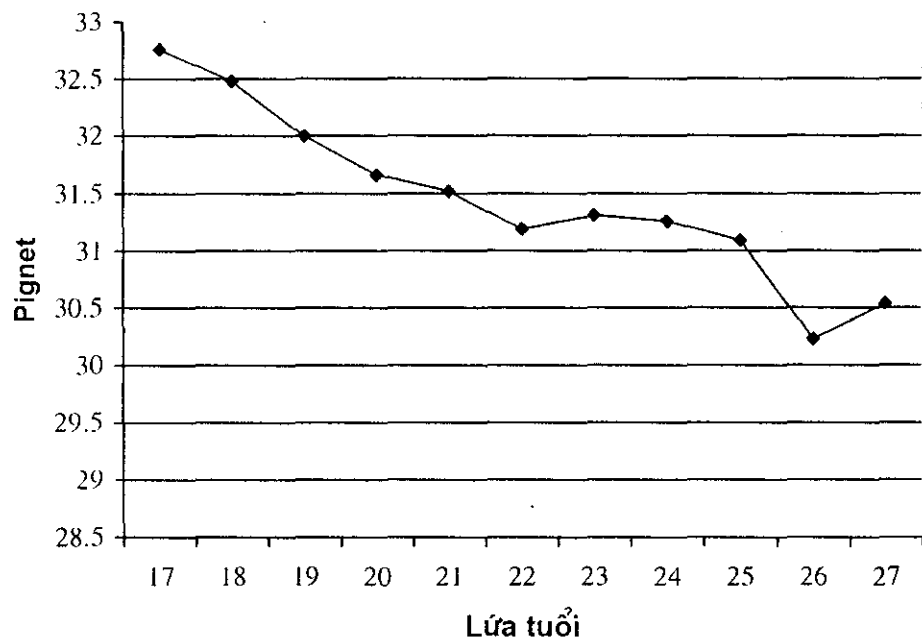
Năm	Số lượng	Chiều cao	Cân nặng	VNBT	BMI	Pignet	Quetelet
		X $\pm$ SD	X $\pm$ SD	X $\pm$ SD	X $\pm$ SD	X $\pm$ SD	X $\pm$ SD
1987-95	(*): Cỡ mẫu nghiên cứu nhỏ, không xử lý						
1996	535	162,25 $\pm$ 5,46	50,70 $\pm$ 5,64	80,66 $\pm$ 3,42	19,27 $\pm$ 2,07	30,89 $\pm$ 7,84	3,12 $\pm$ 0,33
1997	400	163,22 $\pm$ 5,60	52,16 $\pm$ 6,43	81,36 $\pm$ 4,13	19,58 $\pm$ 2,18	29,70 $\pm$ 9,07	3,19 $\pm$ 0,36
1998	753	163,63 $\pm$ 5,47	51,20 $\pm$ 5,86	80,73 $\pm$ 3,73	19,12 $\pm$ 1,90	31,69 $\pm$ 8,23	3,21 $\pm$ 0,36
1999	333	163,56 $\pm$ 5,04	52,35 $\pm$ 6,22	82,20 $\pm$ 3,69	19,57 $\pm$ 2,15	29,00 $\pm$ 8,52	3,20 $\pm$ 0,36
2000	341	162,30 $\pm$ 5,77	51,23 $\pm$ 5,95	81,37 $\pm$ 3,62	19,45 $\pm$ 2,04	29,70 $\pm$ 8,17	3,15 $\pm$ 0,33
2001	225	162,31 $\pm$ 4,99	52,60 $\pm$ 6,05	81,09 $\pm$ 3,39	19,96 $\pm$ 2,16	28,62 $\pm$ 7,09	3,24 $\pm$ 0,35
2002	329	162,01 $\pm$ 5,89	51,46 $\pm$ 5,99	80,17 $\pm$ 3,63	19,59 $\pm$ 1,91	30,37 $\pm$ 7,04	3,18 $\pm$ 0,32
2003	266	161,71 $\pm$ 5,14	52,38 $\pm$ 7,15	81,35 $\pm$ 3,74	20,02 $\pm$ 2,47	27,98 $\pm$ 8,46	3,25 $\pm$ 0,42
Tổng số	3403	162,77$\pm$5,62	51,55$\pm$6,12	81,00$\pm$3,72	19,46$\pm$2,10	30,23$\pm$8,21	3,18$\pm$0,35

Bảng 3.17. Một số chỉ tiêu hình thái thể lực của nam thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh lứa tuổi 27.

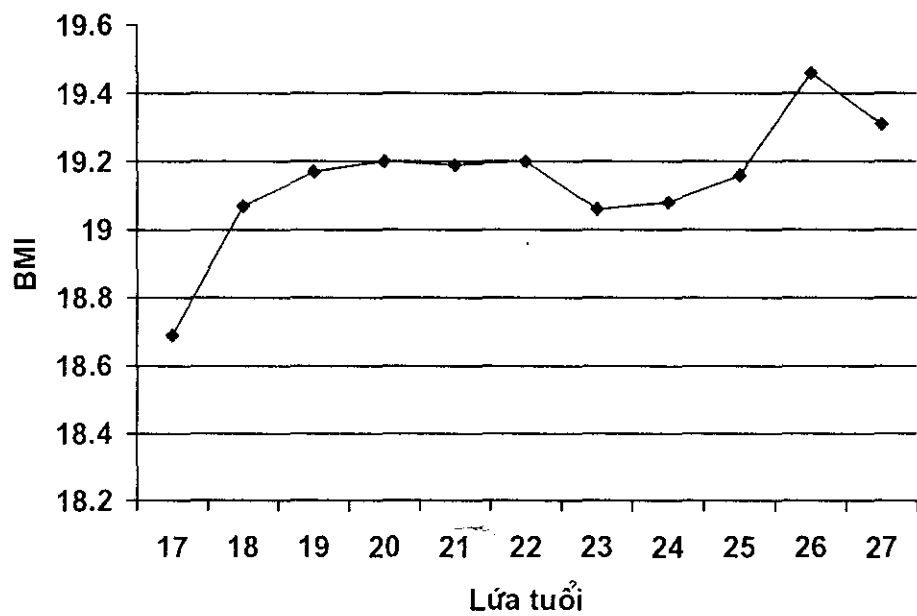
Năm	Số lượng	Chiều cao	Cân nặng	VNBT	BMI	Pignet	Quetelet
		X $\pm$ SD	X $\pm$ SD	X $\pm$ SD	X $\pm$ SD	X $\pm$ SD	X $\pm$ SD
1987-95	<i>(*)</i> : Cỡ mẫu nghiên cứu nhỏ, không xử lý						
1996	122	162,67 $\pm$ 5,31	51,16 $\pm$ 6,41	80,90 $\pm$ 3,66	19,34 $\pm$ 2,27	30,61 $\pm$ 8,07	3,15 $\pm$ 0,36
1997	250	163,71 $\pm$ 5,79	51,90 $\pm$ 5,76	81,45 $\pm$ 3,78	19,37 $\pm$ 1,97	30,36 $\pm$ 8,58	3,17 $\pm$ 0,32
1998	515	163,24 $\pm$ 5,50	50,32 $\pm$ 4,91	80,74 $\pm$ 3,39	18,89 $\pm$ 1,74	32,18 $\pm$ 7,26	3,14 $\pm$ 0,30
1999	252	162,92 $\pm$ 5,94	51,87 $\pm$ 6,65	81,64 $\pm$ 4,00	19,52 $\pm$ 2,09	29,42 $\pm$ 8,70	3,18 $\pm$ 0,36
2000	236	161,76 $\pm$ 5,77	51,20 $\pm$ 5,89	81,60 $\pm$ 4,17	19,55 $\pm$ 1,88	29,96 $\pm$ 7,98	3,17 $\pm$ 0,32
2001	124	161,35 $\pm$ 4,59	50,34 $\pm$ 5,43	80,40 $\pm$ 3,49	19,36 $\pm$ 2,15	30,60 $\pm$ 7,98	3,12 $\pm$ 0,33
2002	593	162,94 $\pm$ 6,65	51,20 $\pm$ 6,62	80,84 $\pm$ 4,17	19,84 $\pm$ 2,14	28,88 $\pm$ 8,54	3,26 $\pm$ 0,36
2003	533	161,26 $\pm$ 5,39	51,23 $\pm$ 4,84	80,54 $\pm$ 3,97	19,71 $\pm$ 1,77	29,50 $\pm$ 7,23	3,17 $\pm$ 0,28
Tổng số	1521	162,61 $\pm$ 5,51	51,52 $\pm$ 5,82	80,89 $\pm$ 3,88	19,48 $\pm$ 1,98	30,19 $\pm$ 8,01	3,18 $\pm$ 0,33

Bảng 3.18. Các chỉ số hình thái, thể lực của nam thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh theo tuổi từ năm 1987 đến năm 2003.

Tuổi	Số lượng	Chiều cao	Cân nặng	VNBT	BMI	Pignet	Quetelet
		X±SD	X±SD	X±SD	X±SD	X±SD	X±SD
17	22.287	161.09±4,84	48,49±4,61	79,83±2,94	18,69±1,55	32.76±5,61	3,01±0,25
18	52.168	162,26±5,25	50,21±4,90	79,57±3,49	19,07±1,59	32,48±6,59	3,09±0,27
19	76.348	162,21±5,31	50,46±5,10	79,74±3,75	19,17±1,60	32,00±6,23	3,11±0,28
20	58.593	162,03±5,33	50,43±5,10	79,94±3,63	19,20±1,64	31,66±6,65	3,11±0,28
21	42.336	161,77±5,20	50,22±4,93	80,03±3,46	19,19±1,61	31,52±6,36	3,11±0,27
22	25.284	161,97±5,17	50,37±5,20	80,41±3,42	19,20±1,78	31,19±6,84	3,11±0,29
23	16.789	161,81±5,09	49,92±5,17	80,58±3,32	19,06±1,73	31,31±6,43	3,08±0,28
24	10.908	161,89±5,18	50,00±5,31	80,63±3,36	19,08±1,83	31,26±6,82	3,09±0,29
25	7.384	161,86±5,37	50,22±5,75	80,55±3,52	19,16±1,91	31,09±7,21	3,10±0,32
26	3.364	162,78±5,63	51,56±6,14	81,00±3,72	19,46±2,10	30,23±8,21	3,18±0,35
27	2.970	162,76±5,56	51,14±5,70	81,08±3,85	19,31±1,94	30,54±7,90	3,15±0,32



Hình 3.4. Chỉ số Pignet theo lứa tuổi



Hình 3.5. Chỉ số khối cơ thể theo lứa tuổi

Số liệu bảng 3.18 cho thấy các thể lực bao gồm cao đứng, cân nặng, VNBT có sự khác nhau giữa các lứa tuổi từ 17 đến 28 tuổi tuy rằng khác nhau không rõ nét nhưng nhìn chung có xu hướng tăng lên theo tuổi, đạt cao nhất ở tuổi trên 26. Đây là lứa tuổi mà xu hướng phát triển về chiều cao chậm lại và bắt đầu có xu hướng phát triển về bề ngang.

Chỉ số BMI, Quetelet của các nhóm tuổi nhìn chung ở mức trung bình, có xu hướng tăng dần nhưng tăng không nhiều từ tuổi 17 đến 26. BMI tăng dần tương ứng với sự tăng lên của chiều cao và cân nặng. Theo thang phân loại của Davenport thì chỉ số này của thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh ở các lứa tuổi đều ở gầy, tuy nhiên theo thang phân loại của Tiểu ban dinh dưỡng Liên hiệp quốc thì BMI của nhóm nghiên cứu ở các lứa tuổi đều thuộc loại trung bình. BMI có xu hướng tăng lên theo lứa tuổi, chỉ số này cao nhất ở tuổi trên 28 là 19,78.

Chỉ số Pignet ở các lứa tuổi của thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh đều ở mức khỏe (theo thang phân loại của Nguyễn Quang Quyền), dao động từ 32,76 tới 29,19. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Điều này cho thấy thanh niên hiện nay ngày càng có thể lực tốt hơn trước.

Bảng 3.19. Kết quả điều tra cân nặng của nam thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh theo các nhóm tuổi qua các năm.

Năm	Nhóm tuổi					
	≤19		20-24		≥25	
	Số lượng	X±SD	Số lượng	X±SD	Số lượng	X±SD
1987	1622	47,17±3,61	1396	48,40±3,23	10*	(*) : Cỡ mẫu nghiên cứu nhỏ, không xử lý
1988	1072	47,56±2,68	2103	47,19±3,28	9*	
1989	818	50,35±2,07	2960	47,31±2,37	44*	
1990	3036	48,33±3,57	752	49,05±2,87	2*	
Những năm 80	6548	48,17±3,43	7211	47,67±2,96	65*	
1991	3760	50,24±4,60	782	48,99±2,91	0*	
1992	11581	48,66±4,35	5001	50,28±4,69	2*	
1993	9077	47,99±4,24	6403	49,05±4,41	4*	
1994	10209	48,61±4,40	8913	49,92±4,67	396	50,55±4,86
1995	14249	48,77±4,58	10780	49,83±4,79	642	50,68±5,73
1996	12135	49,53±4,73	10567	50,39±5,07	1391	50,71±5,79
1997	15706	49,80±4,78	13120	50,48±4,94	1454	51,74±5,99
1998	10792	50,62±4,70	15989	49,70±4,76	2290	50,82±5,67
1999	14427	51,28±4,92	17754	50,40±5,27	1232	52,03±6,39
2000	12192	51,18±4,96	12770	50,18±5,17	1118	50,94±5,63
Những năm 90	114098	49,70±4,78	102079	50,07±4,94	8529	51,12±5,84
2001	15931	51,29±5,09	16950	50,35±5,17	677	51,79±5,74
2002	17201	50,59±5,96	20710	50,88±5,55	1849	51,13±6,30
2003	6462	51,27±6,87	13458	51,19±6,17	2930	49,09±5,64
Đầu TK 21	32745	51,94±5,51	46478	51,21±5,49	5116	50,31±5,95

Qua số liệu bảng 3.19 chúng ta cho thấy: Cân nặng của các nhóm tuổi ≤ 19 , 20-24 có xu hướng tăng lên qua các năm. Cân nặng giữa các nhóm tuổi có xu hướng tăng nên một cách rõ nét trong thập kỷ 90, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (với $p < 0,05$) nhưng có sự biến động không theo quy luật trong hai thập kỷ 80 và thập kỷ đầu của thế kỷ 21. Điều này là do mẫu nghiên cứu trong thập kỷ 80 chưa đầy đủ; trong thập kỷ đầu của thế kỷ 21, chúng tôi mới chỉ nghiên cứu trong thời gian chỉ có 3 năm. Để thấy rõ sự phát triển của thể lực của thanh niên Việt Nam nói riêng và của cả cộng đồng nói chung qua các nhóm tuổi cần phải nghiên cứu với một số lượng khá lớn và lứa tuổi phong phú hơn, nghiên cứu đầy đủ và hệ thống hơn.

Bảng 3.20. So sánh cân nặng của nhóm nghiên cứu với hàng số sinh học người Việt Nam năm 1990 (HSSH-VN-90).

Lứa tuổi	Hàng số SH-VN-90		Số liệu của chúng tôi những năm 90		Số liệu của chúng tôi đầu TK21	
	Số lượng	$\bar{X} \pm SD$	Số lượng	$\bar{X} \pm SD$	Số lượng	$\bar{X} \pm SD$
≤ 19	12970	46,91 $\pm$ 6,04	114098	49,70 $\pm$ 4,78	32745	51,94 $\pm$ 5,51
20 - 25	5086	52,11 $\pm$ 4,70	102079	50,07 $\pm$ 4,94	46478	51,21 $\pm$ 5,49
≥ 25	1196	52,60 $\pm$ 5,26	8589	51,12 $\pm$ 5,84	5116	50,31 $\pm$ 5,95

Số liệu bảng 3.20 cho thấy kết quả nghiên cứu của chúng tôi có thấp hơn so với HSSH-VN-90 ở cả số liệu thập kỷ 90 và những năm đầu thế kỷ 21, tuy nhiên cân nặng của nhóm dưới 19 lại cao hơn.

Bảng 3.21. Vòng ngực của nam thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh theo các nhóm tuổi qua các năm.

Năm	Nhóm tuổi					
	≤ 19		20-24		≥ 25	
	Số lượng	X $\pm$ SD	Số lượng	X $\pm$ SD	Số lượng	X $\pm$ SD
1987	1622	75,94 $\pm$ 3,61	1396	78,44 $\pm$ 2,81	(*) : Cỡ mẫu nghiên cứu nhỏ, không xử lý	
1988	1072	74,81 $\pm$ 3,30	2103	76,8 $\pm$ 3,07		
1989	818	77,76 $\pm$ 1,20	2960	76,79 $\pm$ 3,10		
1990	3036	76,25 $\pm$ 4,13	752	78,66 $\pm$ 1,84		
Những năm 80	6548	76,13$\pm$3,37	7211	77,31$\pm$3,06		
1991	3760	79,78 $\pm$ 4,11	782	78,37 $\pm$ 1,74		
1992	11581	80,06 $\pm$ 3,15	5001	80,44 $\pm$ 3,22		
1993	9077	78,98 $\pm$ 3,03	6403	79,59 $\pm$ 3,27		
1994	10209	79,33 $\pm$ 3,0	8913	79,95 $\pm$ 3,39	396	80,56 $\pm$ 3,62
1995	14249	79,70 $\pm$ 3,13	10780	79,90 $\pm$ 3,20	642	80,42 $\pm$ 3,13
1996	12135	79,46 $\pm$ 3,16	10567	79,95 $\pm$ 3,51	1391	80,57 $\pm$ 3,61
1997	15706	79,87 $\pm$ 3,22	13120	80,30 $\pm$ 3,38	1454	81,15 $\pm$ 3,91
1998	10792	79,99 $\pm$ 3,36	15989	80,11 $\pm$ 3,13	2290	80,73 $\pm$ 3,64
1999	14427	80,33 $\pm$ 3,39	17754	80,71 $\pm$ 3,44	1232	81,87 $\pm$ 3,91
2000	121192	80,17 $\pm$ 3,17	12770	80,74 $\pm$ 3,17	1118	81,09 $\pm$ 3,83
Những năm 90	114098	79,80$\pm$3,25	102079	80,24$\pm$3,32	8529	80,96$\pm$3,73
2001	15931	80,11 $\pm$ 3,25	16950	80,65 $\pm$ 3,15	677	80,75 $\pm$ 3,38
2002	17201	78,52 $\pm$ 5,39	20710	79,99 $\pm$ 4,0	1849	80,23 $\pm$ 4,09
2003	6462	78,44 $\pm$ 6,59	13458	78,86 $\pm$ 5,88	2930	80,22 $\pm$ 3,35
Đầu TK 21	5116	80,06$\pm$4,11	46478	80,42$\pm$3,76	5116	80,38$\pm$3,48

Qua số liệu bảng 3.21, chúng ta cho thấy: VNBT của các nhóm tuổi đều có xu hướng tăng lên qua các năm, mặc dù có sự dao động qua

các năm, có những năm thụt lùi nhưng chỉ số của năm 2003 cao hơn của năm 1987. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. VNBT tăng dần theo nhóm tuổi và nhóm tuổi trên 25 có chỉ số lớn hơn so với 2 nhóm tuổi còn lại. Kết quả này phù hợp với nhận xét của Lê Nam Trà và cộng sự cho rằng VNBT của nam thanh niên Việt Nam đạt giá trị cao nhất ở nhóm tuổi trên 25.

Bảng 3.22. So sánh VNBT nặng của nhóm nghiên cứu với HSSH-VN-90.

Lứa tuổi	HSSH-VN-90		TK 90		TK 21	
	Số lượng	$\bar{X} \pm SD$	Số lượng	$\bar{X} \pm SD$	Số lượng	$\bar{X} \pm SD$
≤ 19	12307	73,00 $\pm$ 4,67	114098	79,80 $\pm$ 3,25	32745	80,06 $\pm$ 4,11
20 - 24	4652	79,47 $\pm$ 4,43	102079	80,24 $\pm$ 3,32	46478	80,42 $\pm$ 3,76
≥ 25	1120	81,95 $\pm$ 4,49	8589	80,96 $\pm$ 3,76	5116	80,38 $\pm$ 3,48

Số liệu bảng 3.22 cho thấy kết quả nghiên cứu của chúng tôi có thấp hơn so với HSSH-VN-90 ở cả số liệu thập kỷ 90 và những năm đầu thế kỷ 21, chỉ có VNBT của nhóm dưới 19 và nhóm 20-24 lại cao hơn.

Bảng 3.23. Chiều cao của nam thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh theo các nhóm tuổi qua các năm.

Năm	Nhóm tuổi					
	≤ 19		20 - 24		≥ 25	
	Số lượng	X±SD	Số lượng	X±SD	Số lượng	X±SD
1987	1622	158,59±5,28	1346	160,57±5,47	(*) : Cỡ mẫu nghiên cứu nhỏ, không xử lý	
1988	1072	161,34±4,61	2103	159,44±4,19		
1989	818	160,90±1,46	2960	158,21±3,57		
1990	3036	159,77±3,83	752	160,82		
Những năm 80	6548	159,88±4,28	7211	159,30±4,25		
1991	3760	161,56±4,74	782	160,56		
1992	11581	162,33±4,81	5001	163,12±5,29		
1993	9007	160,8±4,97	6403	162,03±5,19		
1994	10209	160,69±4,91	8913	161,53±5,31	396	162,54±5,83
1995	14249	160,88±4,77	10780	161,82±5,11	642	163,09±5,80
1996	12135	161,30±5,29	10567	162,01±5,48	1391	162,41±5,48
1997	15706	162,31±4,98	13120	162,32±5,25	1454	163,32±5,53
1998	10792	162,72±5,11	15989	161,61±5,15	2290	163,35±5,39
1999	14427	162,67±5,21	17754	161,65±5,07	1232	163,02±5,63
2000	12192	162,71±5,20	12770	161,72±4,82	1118	161,64±5,44
Những năm 90	114098	161,86±5,09	102079	161,87±5,17	8529	162,86±5,55
2001	15931	162,93±5,26	16950	161,81±4,93	677	162,07±5,07
2002	17201	161,01±6,93	20710	161,89±5,83	1849	161,25±6,18
2003	6462	161,60±7,25	13458	161,54±6,62	2930	160,27±4,83
Đầu TK 21	32745	163,33±5,62	46478	162,45±5,36	5116	161,20±5,95

Số liệu bảng 3.23 cho thấy, chiều cao nhìn chung có xu hướng tăng lên qua các năm, tuy nhiên ở một số năm có thấp hơn. Ở thập kỷ 80 và 90, chiều cao của nhóm tuổi trên 25 đạt giá trị cao hơn so với lứa tuổi dưới 19 và lứa tuổi 20-24, trong khi đó, ở thập kỷ đầu tiên của thế kỷ 21 chiều cao của nhóm dưới 19 lại cao nhất. Điều này có thể phản ánh một

tình trạng dinh dưỡng khá đầy đủ ở độ tuổi thanh thiếu niên hiện nay nên quá trình tăng trưởng về chiều cao diễn ra sớm hơn so với các thập kỷ trước. Độ tuổi phát triển nhanh về chiều cao lại là từ tuổi 19 trở xuống, su tuổi 19 quá trình phát triển về chiều cao diễn ra chậm hơn.

Bảng 3.24. So sánh chiều cao theo nhóm tuổi với HSSH-VN-90.

Chỉ tiêu	HSSH-VN-90		Những năm 90		Đầu TK 21	
	n	$\bar{X} \pm SD$	n	$\bar{X} \pm SD$	n	$\bar{X} \pm SD$
≤ 19	12934	161,29±6,02	114098	161,86±5,09	32745	163,33±5,62
20 - 25	5090	163,72±4,67	102079	161,87±5,17	46478	162,45±5,36
≥ 25	1201	163,71±4,77	8589	162,86±5,55	5116	161,20±5,95

Số liệu bảng 3.24 cho thấy kết quả nghiên cứu của chúng tôi có thấp hơn so với HSSH-VN-90 ở cả số liệu của thập kỷ 90 và những năm đầu của thập kỷ 21. Chỉ riêng có chiều cao của nhóm dưới 19 ở những năm đầu của thập kỷ 21 thì lớn hơn HSSH-VN-90.

3.1.2. So sánh một số chỉ tiêu, chỉ số hình thái thể lực của nam thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh ở các nhóm tuổi qua các năm.

Bảng 3.25: Chiều cao nam thanh niên lứa tuổi khám tuyển quân, tuyển sinh theo nhóm tuổi qua các giai đoạn.

Nhóm tuổi	Năm 1987-1990		Năm 1991-2000		p
	Số lượng	$\bar{X} \pm SD$	Số lượng	$\bar{X} \pm SD$	
≤ 19	6548	159,88±4,28	114098	161,86±5,09	<0,05
20 - 25	7211	159,30±4,25	102079	161,87±5,17	<0,05
≥ 25	65	162,42±5,82	8529	162,86±5,55	>0,05

Nhóm tuổi	Năm 1991-2000		Năm 2001-2003		p
	Số lượng	$\bar{X} \pm SD$	Số lượng	$\bar{X} \pm SD$	
≤ 19	114098	161,86 $\pm$ 5,09	32745	163,33 $\pm$ 5,62	<0,05
20 - 24	102079	161,87 $\pm$ 5,17	46478	162,45 $\pm$ 5,36	<0,05
≥ 25	8529	162,86 $\pm$ 5,55	5116	161,20 $\pm$ 5,95	>0,05

Qua số liệu ở 2 bảng 3.25, chúng tôi nhận thấy chiều cao của nhóm tuổi dưới 19 và 19-24 của nam thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh qua 3 giai đoạn có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$), giai đoạn sau có chiều cao lớn hơn giai đoạn trước. Trong khi đó thì lứa tuổi trên 25 có chiều cao giữa các giai đoạn không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (với $p > 0,05$). Đây có thể là xu thế tất yếu của thanh niên Việt Nam do điều kiện kinh tế - xã hội có nhiều bước tiến bộ nên độ tuổi phát triển nhanh về chiều cao sớm, độ tuổi phát triển nhanh về chiều cao là độ tuổi 19, ngoài 20 tuổi chiều cao đã bắt đầu phát triển chậm lại.

Bảng 3.26: Cân nặng của nam thanh niên lứa tuổi khám tuyển quân, tuyển sinh theo nhóm tuổi qua các giai đoạn.

Nhóm tuổi	Năm 1987-1990		Năm 1991-2000		p
	Số lượng	$\bar{X} \pm SD$	Số lượng	$\bar{X} \pm SD$	
≤ 19	6548	48,17 $\pm$ 3,43	114098	49,70 $\pm$ 4,78	<0,05
20 - 24	7211	47,67 $\pm$ 2,96	102079	50,07 $\pm$ 4,94	<0,05
≥ 25	65	50,83 $\pm$ 4,63	8529	51,12 $\pm$ 5,84	<0,05

Nhóm tuổi	Năm 1991-2000		Năm 2001-2003		p
	Số lượng	$\bar{X} \pm SD$	Số lượng	$\bar{X} \pm SD$	
≤ 19	114098	49,70 $\pm$ 4,78	32745	51,94 $\pm$ 5,51	<0,05
20 - 24	102079	50,07 $\pm$ 4,94	46478	51,21 $\pm$ 5,49	<0,05
≥ 25	8529	51,12 $\pm$ 5,84	5116	50,31 $\pm$ 5,95	>0,05

Số liệu ở 2 bảng 3.26 cho thấy cân nặng của cả 3 nhóm tuổi của nam thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh qua 3 giai đoạn có xu hướng tăng lên, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Chỉ trừ ở nhóm tuổi trên 25 thì cân nặng ở 2 giai đoạn giữa thập kỷ 90 và những năm đầu thế kỷ 21 không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (với $p > 0,05$).

Bảng 3.27: VNBT của nam thanh niên lứa tuổi khám tuyển quân, tuyển sinh theo nhóm tuổi qua các giai đoạn.

Nhóm tuổi	Năm 1987-1990		Năm 1991-2000		p
	Số lượng	$\bar{X} \pm SD$	Số lượng	$\bar{X} \pm SD$	
≤ 19	6548	76,13 $\pm$ 3,37	114098	79,80 $\pm$ 3,25	<0,05
20 - 24	7211	77,31 $\pm$ 3,06	102079	80,24 $\pm$ 3,32	<0,05
≥ 25	65	78,48 $\pm$ 3,50	8529	80,96 $\pm$ 3,73	<0,05

Nhóm tuổi	Năm 1991-2000		Năm 2001-2003		p
	Số lượng	$\bar{X} \pm SD$	Số lượng	$\bar{X} \pm SD$	
≤ 19	114098	79,80 $\pm$ 3,25	5116	80,06 $\pm$ 4,11	> 0,05
20 - 24	102079	80,24 $\pm$ 3,32	46478	80,42 $\pm$ 3,76	> 0,05
≥ 25	8529	80,96 $\pm$ 3,73	5116	80,38 $\pm$ 3,48	> 0,05

Qua số liệu ở bảng 3.27, chúng tôi nhận thấy VNBT có tăng lên ở cả 3 nhóm tuổi của nam thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh qua 3 giai đoạn. VNBT ở các nhóm tuổi ở thập kỷ 90 lớn hơn thập kỷ 80 với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$); VNBT ở những năm đầu thế kỷ 21 lớn hơn VNBT ở thập kỷ 90 nhưng sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (với $p > 0,05$). Đồng thời số liệu bảng trên cũng cho thấy VNBT cũng tăng lên theo lứa tuổi đạt cao nhất ở tuổi 25.

Bảng 3.28: BMI của nam thanh niên lứa tuổi khám tuyển quân, tuyển sinh theo nhóm tuổi qua các giai đoạn.

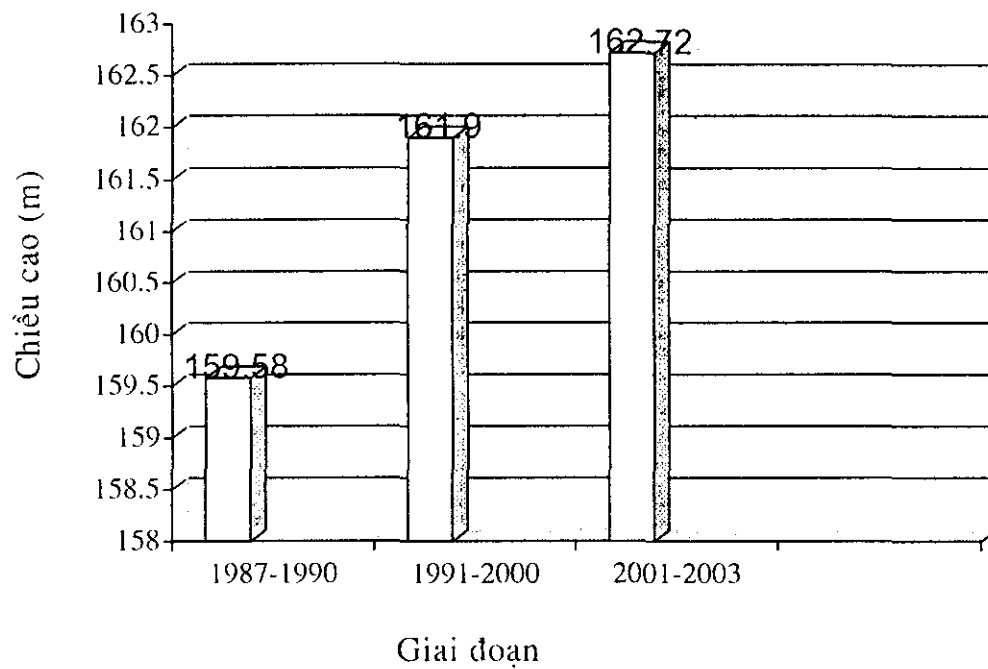
Nhóm tuổi	Năm 1987-1990		Năm 1991-2000		p
	Số lượng	$\bar{X} \pm SD$	Số lượng	$\bar{X} \pm SD$	
≤ 19	6548	18,83 $\pm$ 0,80	114098	18,97 $\pm$ 1,57	>0,05
20 - 24	7211	18,78 $\pm$ 0,80	102079	19,11 $\pm$ 1,67	>0,05
≥ 25	65	19,28 $\pm$ 1,61	8529	19,27 $\pm$ 1,94	>0,05

Nhóm tuổi	Năm 1991-2000		Năm 2001-2003		p
	Số lượng	$\bar{X} \pm SD$	Số lượng	$\bar{X} \pm SD$	
≤ 19	114098	18,97 $\pm$ 1,57	5116	19,46 $\pm$ 1,74	>0,05
20 - 24	102079	19,11 $\pm$ 1,67	46478	19,39 $\pm$ 1,76	>0,05
≥ 25	8529	19,27 $\pm$ 1,94	5116	19,35 $\pm$ 2,03	>0,05

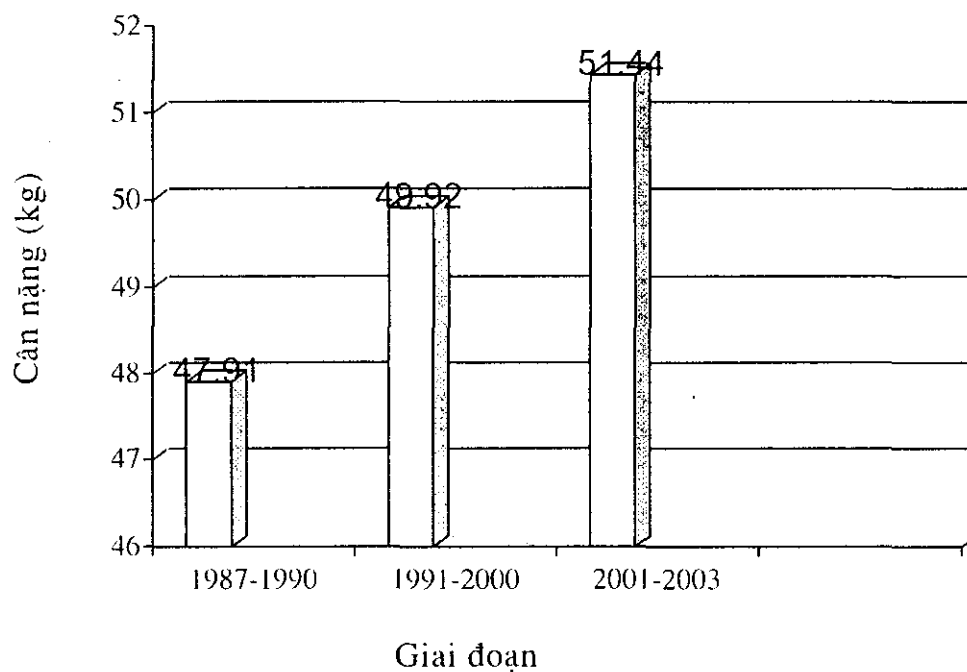
Qua số liệu ở bảng 3.28, chúng tôi thấy BMI của cả 3 nhóm tuổi của nam thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh qua 3 giai đoạn không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (với $p > 0,05$). Điều này có thể giải thích do nam thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh tăng lên cả về chiều cao và cân nặng.

Bảng 3.29. So sánh các chỉ tiêu, chỉ số hình thái thể lực của nam thanh niên thập kỷ 80, 90 của thế kỷ 20 và thập kỷ đầu tiên của thế kỷ 21.

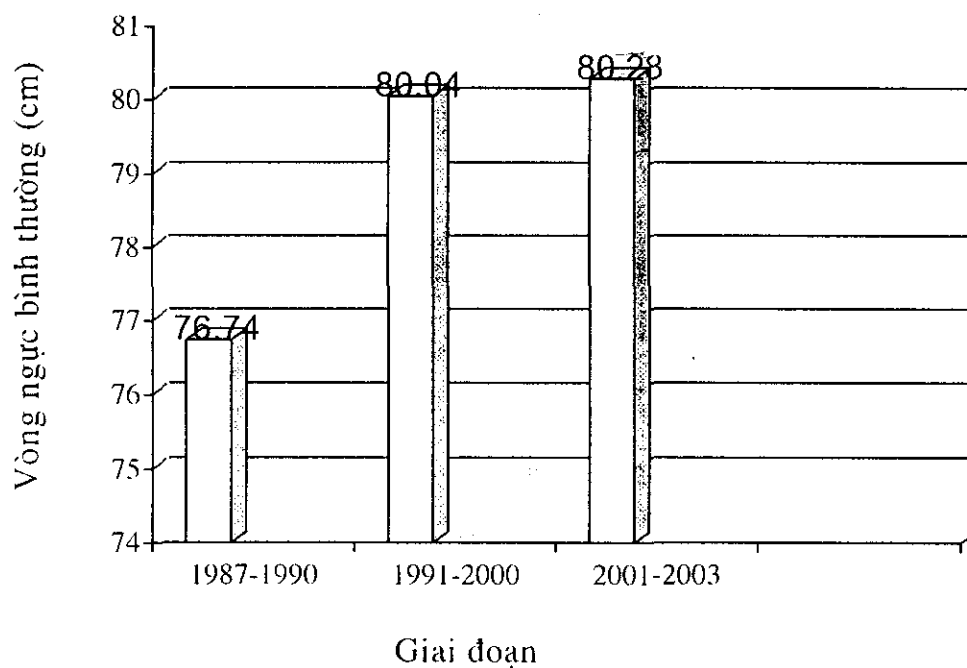
Chỉ số	Năm		
	1987-1990 (n=13824)	1991-2000 (n=224736)	2001-2003 (n=84342)
Chiều cao	159,58 $\pm$ 4,29	161,90 $\pm$ 5,15	162,72 $\pm$ 5,54
Cân nặng	47,91 $\pm$ 3,21	49,92 $\pm$ 4,91	51,44 $\pm$ 5,57
VNTB	76,74 $\pm$ 3,26	80,04 $\pm$ 3,32	80,28 $\pm$ 3,89
BMI	18,81 $\pm$ 0,81	19,04 $\pm$ 1,64	19,42 $\pm$ 1,77
Pignet	34,92 $\pm$ 3,75	31,91 $\pm$ 6,49	30,99 $\pm$ 7,10



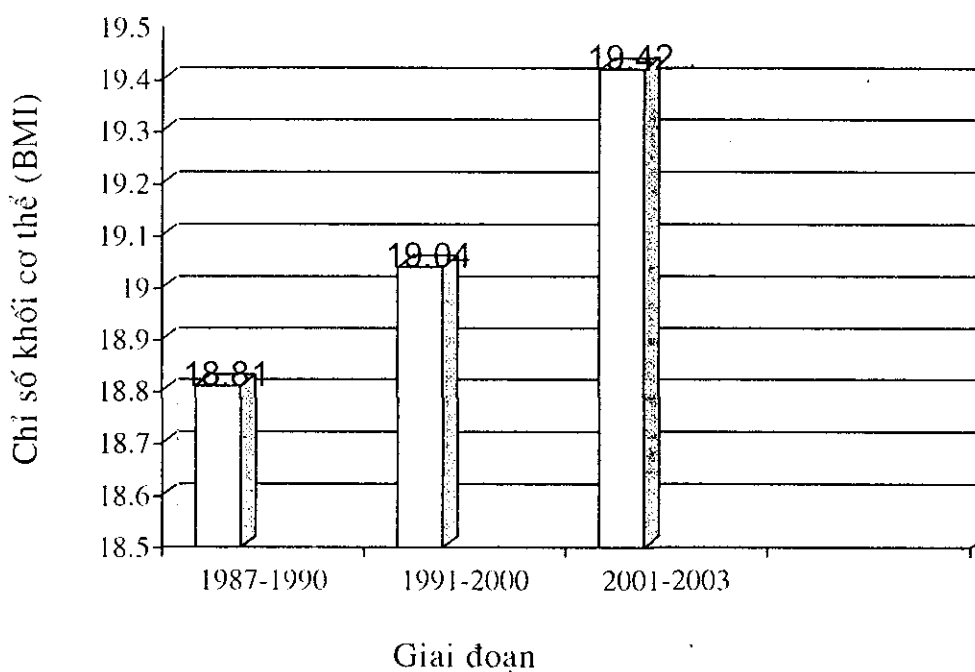
Hình 3.6: Chiều cao của nam thanh niên qua các giai đoạn



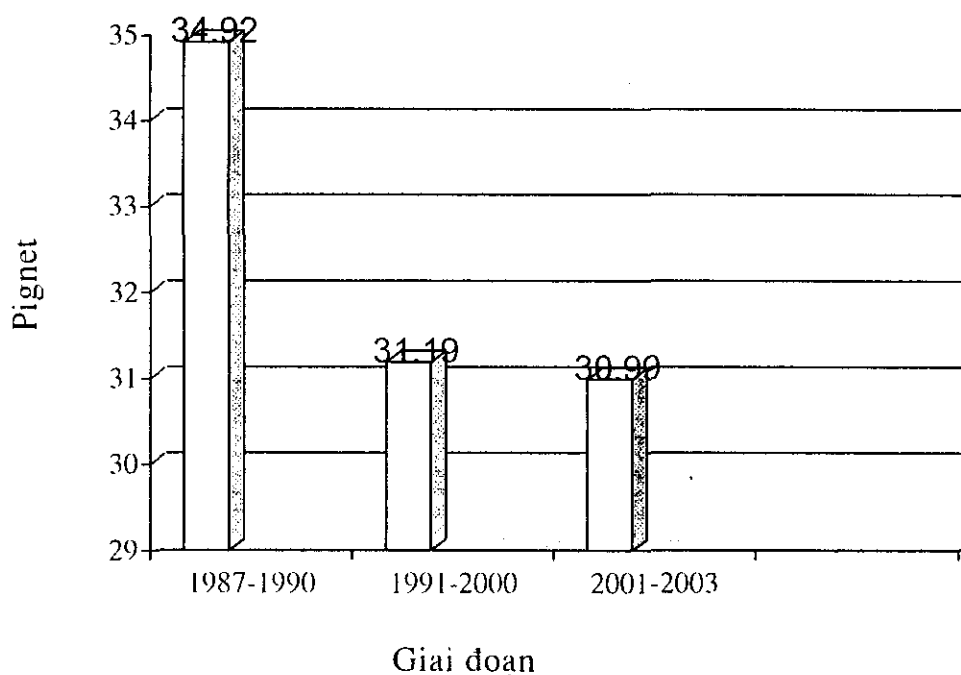
Hình 3.7: Cân nặng của nam thanh niên qua các giai đoạn



Hình 3.8: Vòng ngực bình thường của nam thanh niên qua các giai đoạn



Hình 3.9: Chỉ số khối cơ thể của nam thanh niên qua các giai đoạn



Hình 3.10: Pignet của nam thanh niên qua các giai đoạn

Từ phân tích kết quả ở bảng 3.25, 3.26, 3.27, 3.28 và được tổng hợp trong bảng 3.29 chúng tôi nhận thấy các chỉ số cân nặng, chiều cao, VNBT của các giai đoạn 1987-1990, 1991-1995, 1996-2000, 2001-2003 có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (với $p < 0,05$). Các chỉ số này tăng lên qua các giai đoạn rõ nhất là chiều cao. Điều này hoàn toàn phù hợp vì lứa tuổi này đang phát triển trưởng thành với tốc độ cao nhất và cũng tương tự với kết quả của các tác giả trên các đối tượng khác. Chỉ số Pignet giảm cho thấy sức khỏe của thanh niên có những cải thiện đáng kể. Chỉ số BMI ở các giai đoạn có sự khác nhau nhưng không có ý nghĩa thống kê.

3.1.3. Một số chỉ tiêu hình thái thể lực của thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh qua số liệu nghiên cứu cắt ngang năm 2002 và 2003.

Bảng 3.30: Một số chỉ tiêu, chỉ số hình thái thể lực của nam thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh năm 2002 - 2003.

Các chỉ tiêu	Năm 2002	Năm 2003	Tổng
Chiều cao	163,78±6,29	163,84±6,15	163,80±6,24
Cân nặng	52,73±6,02	52,39±6,40	52,60±6,17
VNBT	78,01±5,31	77,63±5,21	77,587±5,28
BMI	19,64±1,81	19,49±1,90	19,59±1,84

Bảng 3.31: Một số chỉ tiêu, chỉ số hình thái thể lực của nữ thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh năm 2002 – 2003 (n = 11.826).

Các chỉ tiêu	Năm 2002	Năm 2003	Tổng
Cao đứng	155,70±5,39	154,77±5,44	155,33±5,82
Cân nặng	47,03±5,39	46,27±5,05	46,73±5,27
VNBT	75,07±5,80	72,62±6,34	46,73±5,27
BMI	19,38±1,75	19,31±1,78	19,36±1,76

Bảng 3.32 So sánh một số chỉ tiêu và chỉ số thể lực của thanh niên thập kỷ 90 và năm 2002-2003 .

Các chỉ tiêu và chỉ số	Nam		Nữ	
	2002-2003 (n=21437)	Thập kỷ 90 (n=92.661)	2002-2003 (n = 8746)	Thập kỷ 90 (n=3080)
Chiều cao	163,80±6,24	163,72±4,67	155,33±5,82	153,00±4,32
Cân nặng	52,60±6,17	52,11±4,70	46,73±5,27	44,60±4,22
VNBT	77,587±5,28	79,47±4,43	74,11±6,17	76,21±6,44
Cao ngói	86,59±4,35	87,55±2,89	82,81±4,02	82,56±2,76
Vòng đầu	54,93±3,03	55,37±1,33	53,80±2,69	53,76±1,33
VNHVHS	81,86±5,80	84,85±5,35	76,48±6,72	78,77±6,85
VNTRHS	75,95±5,38		72,24±6,33	
VCTPC	26,57±4,10	27,35±1,80	24,65±3,73	24,39±1,66
VCTPD	23,97±2,74	23,64±1,72	22,89±3,05	22,17±1,63
VDP	47,81±4,34	46,98±3,16	48,54±4,25	47,26±2,91
BMI	19,59±1,84	19,46±1,51	19,36±1,76	19,05±1,56
Pignet	33,34±8,79	31,93±7,37	34,50±8,91	32,20±8,79
Quatelet	3,21±0,32		3,01±0,29	

Qua số liệu bảng 3.30 và 3.31 chúng ta nhận thấy các chỉ tiêu, chỉ số thể lực bao gồm cân nặng, chiều cao, VDP, BMI, Pignet có cao hơn so với hàng số sinh học người Việt Nam thập kỷ 90 nhưng chỉ tiêu VNBT, VNHHS, VCPPC, VCTPD, vòng đầu lại thấp hơn ở cả nam và nữ (theo nghiên cứu của Lê Nam Trà và cộng sự) [30].

Qua số liệu bảng 3.31 và 3.32 chúng ta nhận thấy các chỉ tiêu, chỉ số thể lực bao gồm cân nặng, chiều cao, VDP, BMI, Pignet có cao hơn so với hàng số sinh học người Việt Nam thập kỷ 90 nhưng chỉ tiêu VNBT, VNHHS, VCPPC, VCTPD, vòng đầu lại thấp hơn ở cả nam và nữ (theo nghiên cứu của Lê Nam Trà và cộng sự) [31].

Số liệu bảng 3.32 cũng cho thấy hầu hết các chỉ tiêu hình thái thể lực của nam lớn hơn của nữ. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$, riêng chỉ tiêu VDP thì ở nữ lại cao hơn nam.

Chỉ số BMI của nam và nữ xấp xỉ bằng nhau và so với thang phân loại của Davenport thì cả nam và nữ thanh niên năm 2002-2003 đều thuộc loại trung bình và hơi gầy. Chỉ số Quetelet của nam và nữ khác biệt không có ý nghĩa thống kê (với $p > 0,05$), chỉ số Pignet của nữ lớn hơn của nam với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). So với thang phân loại của Nguyễn Quang Quyền thì nam và nữ thanh niên thuộc nhóm nghiên cứu đều thuộc loại khỏe.

3.2. MỐI QUAN HỆ GIỮA MỘT SỐ CHỈ TIÊU THỂ LỰC CỦA THANH NIÊN KHÁM TUYỂN QUÂN, TUYỂN SINH VỚI CÁC YẾU TỐ KINH TẾ XÃ HỘI THEO THỜI GIAN VÀ KHU VỰC ĐỊA LÝ.

Kết quả bước đầu điều tra cắt ngang có phân tích trên 20.439 đối tượng tuyển quân 2 năm (tháng 1,2 năm 2002 và 2003) và tuyển sinh ở 10 trường đại học năm học 2002-2003 về một số yếu tố kinh tế xã hội, địa lý, dân cư:

3.2.1. Sự phân bố đối tượng nghiên cứu theo vùng và theo khu vực.

Bảng 3.33. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo dân tộc.

Dân tộc	Số lượng	Phần trăm
Chăm	16	0,1
Ê đê	92	0,5
Hoa	24	0,1
Khơ me	95	0,5
Kinh	20069	98,2
Mường	143	0,1
Tổng	20439	100,0

Số liệu bảng trên cho thấy đối tượng thanh niên khám tuyển quân và tuyển sinh chủ yếu là dân tộc kinh chiếm tỷ lệ tới trên 90%. Các dân tộc khác chiếm một tỷ lệ rất ít chỉ khoảng 1,8% bao gồm cả dân tộc Êđê, Mường, Hoa, Khơ me, Chăm.

Bảng 3.34. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo tỉnh thành

Tỉnh	Số lượng	Tỷ lệ (%)
An Giang	125	0,6
Bắc Cạn	600	2,9
Bạc Liêu	194	0,9
Bến Tre	248	1,2
Bình Dương	585	2,9
Cà Mau	226	1,1
Cần Thơ	1142	5,6
Cao Bằng	912	4,5
Đà Nẵng	496	2,4
Đak Lak	1787	8,7
Đồng Nai	718	3,5
Đồng Tháp	238	1,2
Hà Nội	1738	8,5
Hà Tây	1313	6,4
Hà Tĩnh	510	2,5
TP. Hồ Chí Minh	604	3,0
Hoà Bình	538	2,6
Kiên Giang	230	1,1
Long An	120	0,6
Nam Định	860	4,2
Nghệ An	501	2,5
Ninh Bình	534	2,6
Quảng Nam	1176	5,8
Sóc Trăng	236	1,2
Sơn La	531	2,6
Thái Bình	987	4,8
Thái Nguyên	1891	9,3
Thanh Hoá	1003	4,9
Tiền Giang	113	0,6
Trà Vinh	140	0,7
Vĩnh Long	143	0,7
Tổng	20439	100.0

Qua số liệu bảng trên cho thấy, nhóm thanh niên thuộc đối tượng nghiên cứu phân bố khá đa dạng ở các tỉnh thành trong cả nước và thuộc đủ cả 8 vùng sinh thái. Tám vùng sinh thái bao gồm:

Khu vực đồng bằng sông Hồng (ĐBSH): gồm các tỉnh Hà Nội, Hà Tây, Nam Định, Ninh Bình, Thái Bình.

Khu vực Đông bắc: gồm các tỉnh Thái Nguyên, Cao Bằng, Bắc Cạn

Khu vực Tây bắc: bao gồm tỉnh Hoà Bình, Sơn La

Khu vực bắc Trung bộ: Hà Tĩnh, Nghệ An, Thanh Hoá

Khu vực Duyên hải miền Trung: có 2 tỉnh Đà Nẵng và Quảng Nam

Khu vực Tây Nguyên: bao gồm tỉnh Đak Lak, Lâm Đồng

Khu vực Miền Đông nam bộ: Hồ Chí Minh, Bình Dương, Đồng Nai

Khu vực Miền Tây nam bộ: bao gồm các tỉnh thuộc khu vực đồng bằng sông Cửu Long (An Giang, Bạc Liêu, Bến Tre, Cà Mau, Cần Thơ, Đồng Tháp, Kiên Giang, Long An, Sóc Trăng, Tiền Giang, Trà Vinh, Vĩnh Long).

3.2.2. Kết quả điều tra về tỷ lệ các loại sức khoẻ ở các vùng sinh thái.

Bảng 3.35. Sự phân bố tỷ lệ các loại sức khoẻ ở 8 vùng sinh địa lý khác nhau dựa trên chiều cao ở nam thanh niên.

Khu vực	Số lượng	Loại sức khỏe: Số lượng (Tỷ lệ%)					
		1	2	3	4	5	6
ĐBSH	2421	1876 (77,5%)	232 (9,6%)	198 (8,2%)	53 (2,2%)	35 (1,4%)	27 (1,1%)
ĐB	1603	1201 (74,9%)	207 (12,9%)	87 (5,4%)	70 (4,4)	14 (0,9%)	24 (1,5%)
TB	415	315 (75,9%)	50 (12,0%)	30 (7,2%)	9 (2,2)	6 (1,4%)	5 (1,2%)
BTB	751	572 (76,2%)	69 (8,9%)	61 (8,1%)	20 (2,7)	21 (2,8%)	10 (1,3%)
DHMT	669	504 (75,3%)	59 (8,8%)	46 (6,9%)	21 (3,1%)	20 (3,0%)	19 (2,8%)
TN	552	425 (77,0%)	56 (10,1%)	53 (9,6%)	11 (2,0%)	5 (0,9%)	2 (0,4%)
ĐNB	737	562 (76,3%)	66 (9,0%)	67 (9,1%)	21 (2,8%)	14 (1,9%)	7 (0,9%)
TNB	989	801 (81,0%)	82 (8,3%)	65 (6,6)	20 (2,0%)	9 (0,9%)	12 (1,2%)

Bảng 3.36. Sự phân bố tỷ lệ các loại sức khỏe ở 8 vùng sinh địa lý khác nhau dựa trên cân nặng ở nam thanh niên.

Khu vực	Số lượng	Loại sức khỏe: Số lượng (Tỷ lệ%)					
		1	2	3	4	5	6
ĐBSH	2421	1659 (68,5%)	467 (19,3%)	246 (10,2%)	16 (0,7%)	33 (1,4%)	0 (0%)
ĐB	1603	1256 (78,0%)	195 (12,2%)	135 (8,4%)	1 (0,1)	22 (1,4%)	0 (0%)
TB	415	295 (71,1%)	71 (17,1%)	38 (9,2%)	3 (0,7)	8 (1,9%)	0 (0%)
BTB	751	495 (65,9%)	150 (20,0%)	88 (11,7%)	2 (0,3)	16 (2,1%)	0 (0%)
DHMT	669	430 (64,3%)	142 (21,2%)	71 (10,6%)	7 (1,0%)	19 (2,8%)	0 (0%)
TN	552	373 (67,6%)	98 (17,8%)	69 (12,5%)	5 (0,9%)	7 (1,3%)	0 (0%)
ĐNB	737	508 (68,9%)	130 (17,6%)	72 (9,8%)	12 (1,6%)	15 (2,0%)	0 (0%)
TNB	989	709 (71,7%)	170 (17,2%)	84 (8,5)	10 (1,0%)	16 (1,6%)	0 (0%)

Bảng 3.37. Sự phân bố tỷ lệ các loại sức khỏe ở 8 vùng sinh địa lý khác nhau dựa trên chiều cao ở nữ thanh niên.

Khu vực	Số lượng	Loại sức khỏe: Số lượng (Tỷ lệ%)					
		1	2	3	4	5	6
ĐBSH	3011	555 (21,7%)	478 (15,9%)	751 (24,9%)	448 (14,9%)	418 (13,9%)	261 (8,7%)
ĐB	1800	549 (30,5%)	301 (16,7%)	285 (15,8%)	223 (12,4)	221 (12,3%)	221 (12,3%)
TB	654	112 (17,1%)	73 (11,2%)	171 (20,1%)	115 (17,6)	100 (15,3%)	83 (12,7%)
BTB	1263	261 (20,7%)	193 (15,3%)	315 (24,1%)	198 (15,7)	218 (17,3%)	78 (6,2%)
DHMT	1003	168 (16,7%)	172 (17,1%)	251 (25,0%)	143 (14,3)	165 (16,5%)	104 (10,4%)
TN	1235	254 (24,5%)	232 (18,8%)	348 (28,2%)	151 (12,2%)	113 (9,1%)	137 (11,1%)
ĐNB	1170	250 (22,3%)	210 (17,9%)	249 (21,3%)	176 (15,0%)	161 (13,8%)	113 (9,7%)
TNB	1103	249 (15,4%)	188 (17,0%)	242 (21,9)	150 (13,6%)	165 (15,0%)	109 (10,0%)

Bảng 3.38. Sự phân bố tỷ lệ các loại sức khỏe ở 8 vùng sinh địa lý khác nhau dựa trên cân nặng ở nam thanh niên.

Khu vực	Số lượng	Loại sức khỏe: Số lượng (Tỷ lệ%)					
		1	2	3	4	5	6
ĐBSH	3011	759 (24,2%)	760 (25,2%)	1022 (33,9%)	168 (5,6%)	392 (11,0%)	0 (0%)
ĐB	1800	313 (22,9%)	452 (25,1%)	540 (30,0%)	128 (7,1)	267 (14,8%)	0 (0%)
TB	654	169 (25,8%)	290 (29,1%)	198 (30,3%)	34 (5,2)	63 (9,6%)	0 (0%)
BTB	1263	317 (25,1%)	347 (27,5%)	410 (32,5%)	59 (4,7)	130 (10,3%)	0 (0%)
DHMT	1003	240 (23,9%)	296 (29,5%)	310 (30,9%)	58 (5,8%)	99 (9,9%)	0 (0%)
TN	1235	317 (25,7%)	303 (24,5%)	420 (34,0%)	57 (4,6%)	138 (11,2%)	0 (0%)
ĐNB	1170	287 (24,9%)	300 (25,6%)	375 (32,1%)	68 (5,8%)	182 (11,6%)	0 (0%)
TNB	1103	231 (20,9%)	309 (28,0%)	330 (29,9)	75 (6,8%)	158 (14,3%)	0 (0%)

Số liệu bảng 3.35, 3.36, 3.37 và 3.38 cho thấy thanh niên có sức khỏe loại 5, 6 ở các vùng sinh thái chiếm tỷ lệ khác nhau. Trong đó, nếu phân loại SK dựa trên chiều cao thì tỷ lệ nam thanh niên có SK loại 5, 6 ở vùng BTB và DHMT cao nhất; nữ thanh niên có SK loại 5, 6 có tỷ lệ cao nhất ở khu vực BTB, DHMT, TNB.

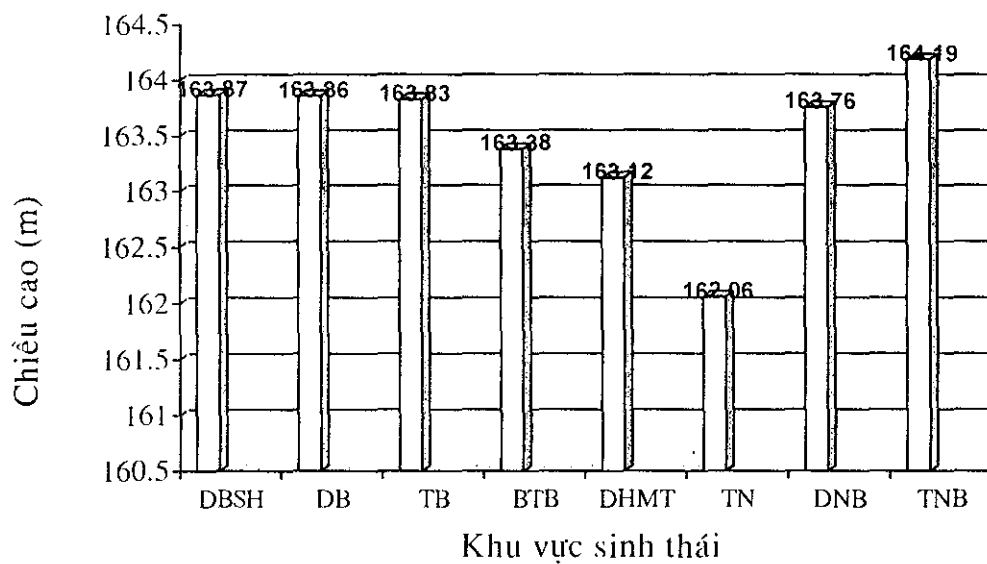
Nếu phân loại SK dựa trên cân nặng, tỷ lệ thanh niên có SK loại 6 ở cả nam và nữ và ở các vùng sinh thái đều chiếm tỷ lệ bằng 0. Tỷ lệ nam thanh niên có sức khỏe loại 5 ở vùng DHMT, BTB cao nhất; tỷ lệ nữ thanh niên có SK loại 5 ở vùng ĐNB, TN, TNB chiếm tỷ lệ cao hơn các vùng khác. Như vậy, qua số liệu về tỷ lệ các loại SK chúng tôi nhận thấy, hiện nay thanh niên có SK loại 6 dựa trên chỉ tiêu cân nặng (tức là cân nặng dưới 38 cân) hầu như chiếm tỷ lệ bằng 0, nên trong thang phân loại SK theo chiều cao cần nâng cao hơn cho phù hợp với sự phát triển thể lực của thanh niên Việt Nam hiện nay.

3.2.3. Một số chỉ tiêu và chỉ số thể lực của thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh ở các khu vực sinh thái khác nhau.

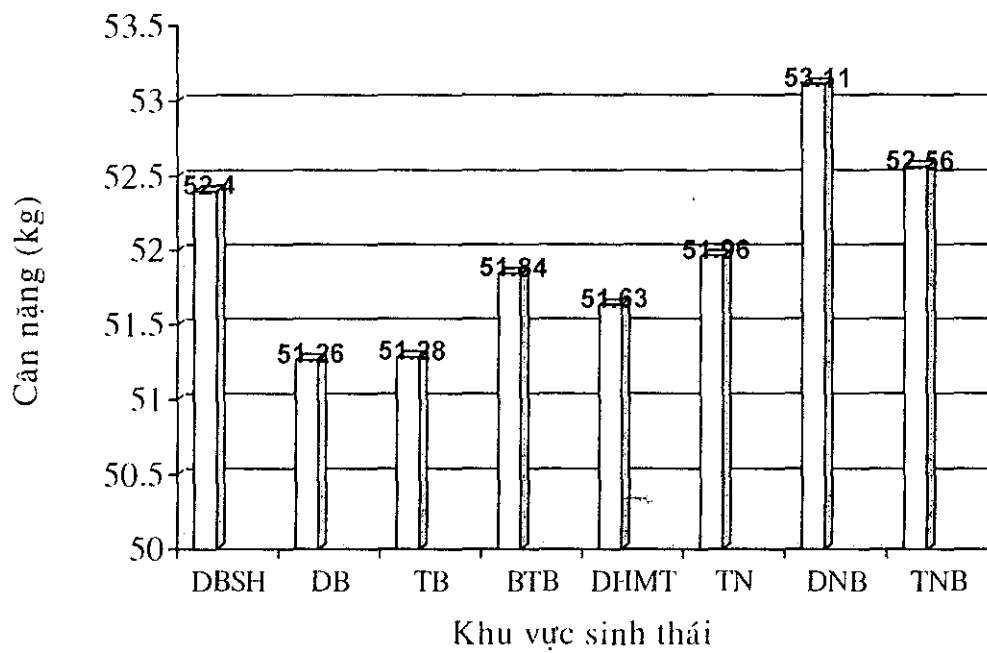
(Xin xem tiếp trang bên)

Bảng 3.39. So sánh một số chỉ tiêu và chỉ số thể lực nam thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh năm 2002 và 2003 ở các vùng sinh thái.

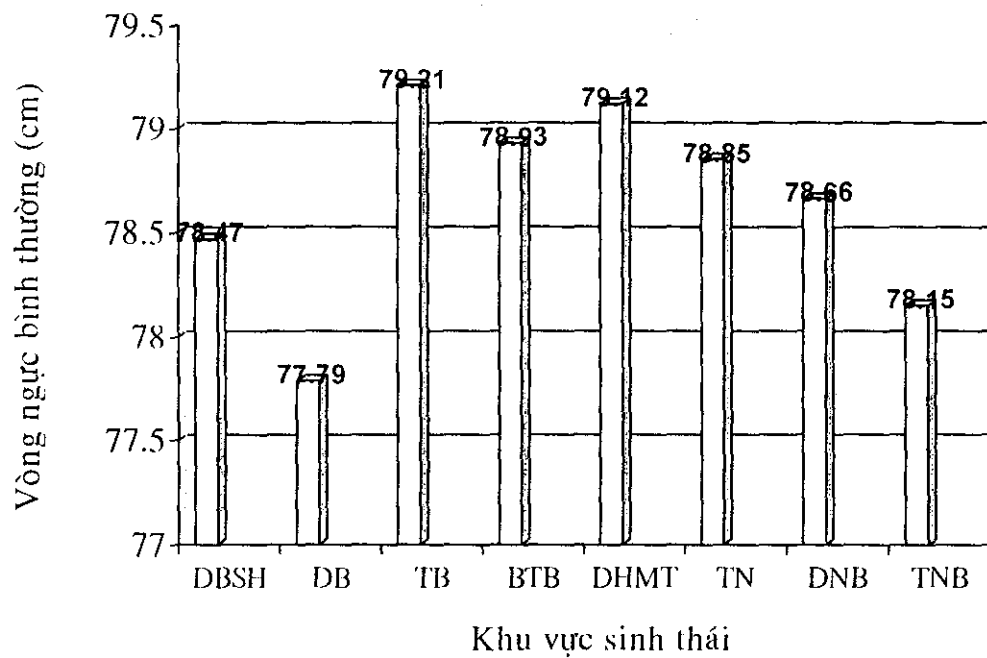
Chỉ số	Khu vực							
	ĐBSH (n = 2421)	ĐB (n = 1603)	TB (n = 451)	BTB (n = 552)	DHMT (n = 669)	TN (n = 552)	ĐNB (n = 737)	TNB (n = 1195)
Chiều cao	163,87±6,14	163,86±5,73	163,83±6,17	163,38±6,23	163,12±6,49	162,06±6,02	163,76±6,23	164,19±5,98
Chiều cao ngồi	86,98±3,83	86,25±4,13	86,39±4,16	87,18±4,94	86,73±4,89	86,99±4,15	86,10±4,67	85,77±6,86
Cân nặng	52,40±6,14	51,26±5,73	51,28±2,30	51,84±5,70	51,63±5,78	51,96±6,09	53,11±7,46	52,56±6,23
Vòng đầu	54,96±2,71	54,89±2,19	54,28±2,30	55,28±4,14	55,30±3,91	55,16±2,18	54,72±5,12	54,67±3,63
VNBT	78,47±4,93	77,79±6,09	79,21±4,33	78,93±5,47	79,12±4,65	78,85±5,11	78,66±5,33	78,15±4,83
VNHHS	81,42±5,51	81,01±6,79	81,27±4,62	82,65±5,45	82,82±4,98	81,26±5,75	81,33±6,50	80,84±5,73
VNTRHS	76,24±5,51	76,26±6,09	77,35±4,48	77,38±5,48	77,24±4,62	76,97±5,37	77,26±6,22	77,82±5,42
VCTPC	26,32±3,42	26,96±3,81	26,43±3,31	26,51±3,82	26,50±4,26	26,83±4,74	26,53±4,12	26,50±4,71
VCTPD	23,65±2,18	24,02±2,93	23,79±2,55	24,28±3,62	23,96±3,46	24,24±3,10	24,38±3,01	23,99±2,42
VĐP	47,20±4,01	48,02±4,47	47,69±4,76	47,97±5,42	47,89±5,25	47,26±2,16	48,50±6,77	47,97±5,42
BMI	19,50±1,82	19,87±1,53	19,86±1,97	19,40±1,57	19,39±1,67	19,68±2,16	19,77±2,28	19,49±1,91
Pignet	33,00±8,50	32,82±8,64	30,28±8,81	32,60±8,13	32,36±7,81	32,18±9,65	33,02±10,14	33,47±8,62
Quetelet	3,19±0,31	3,25±0,28	3,25±0,34	3,17±0,28	3,16±0,29	3,23±0,37	3,24±0,40	3,20±0,33



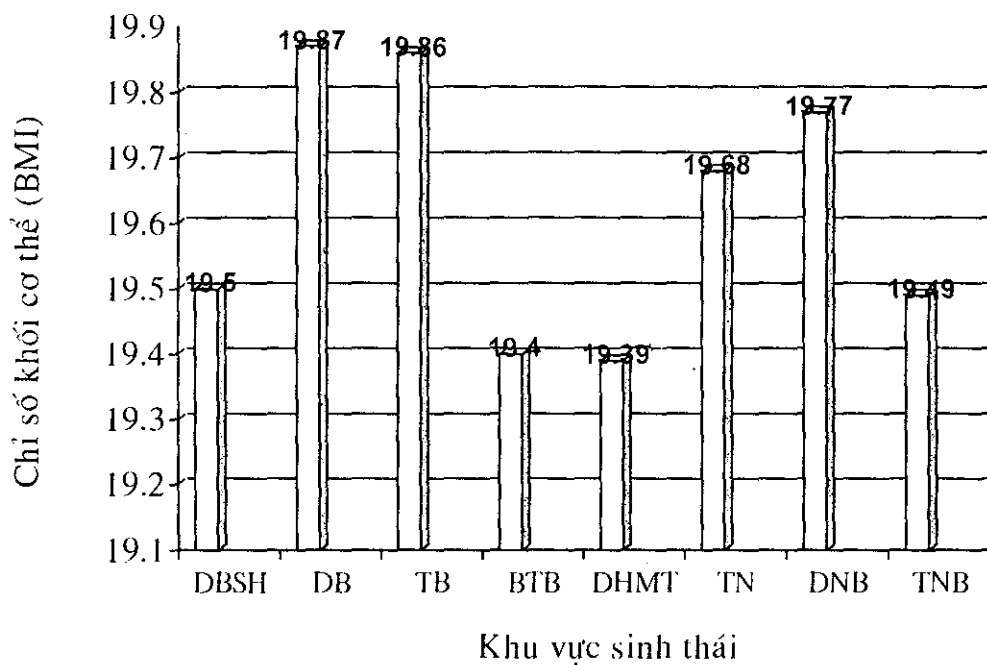
Hình 3.11: Chiều cao trung bình của nam ở các khu vực sinh thái



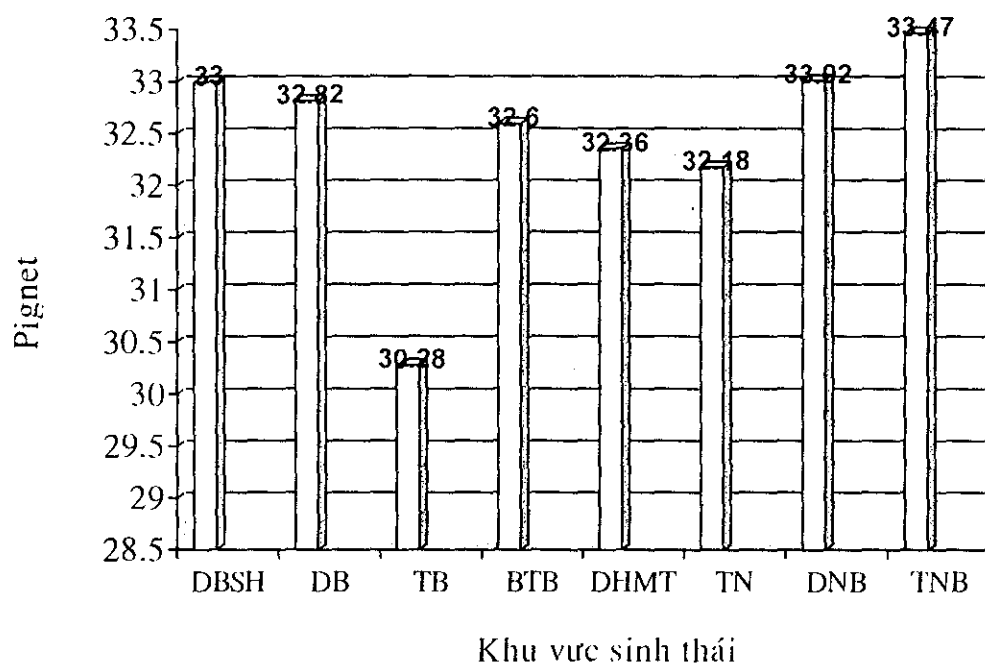
Hình 3.12: Cân nặng trung bình của nam ở các khu vực sinh thái



Hình 3.13: Vòng ngực bình thường của nam ở các khu vực sinh thái



Hình 3.14: Chỉ số khối trung bình của nam ở các khu vực sinh thái

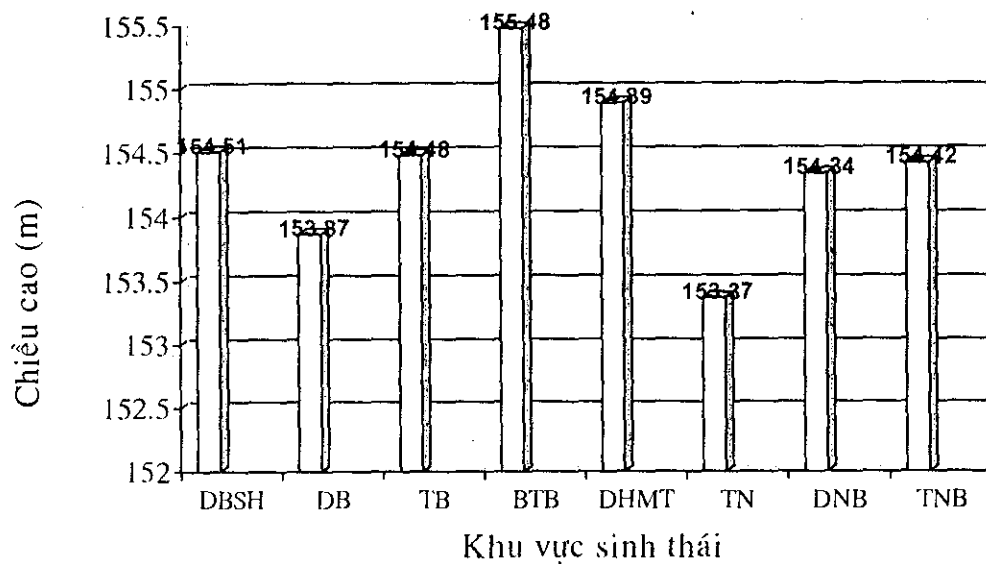


Hình 3.15: Chỉ số Pignet trung bình của nam ở các khu vực sinh thái

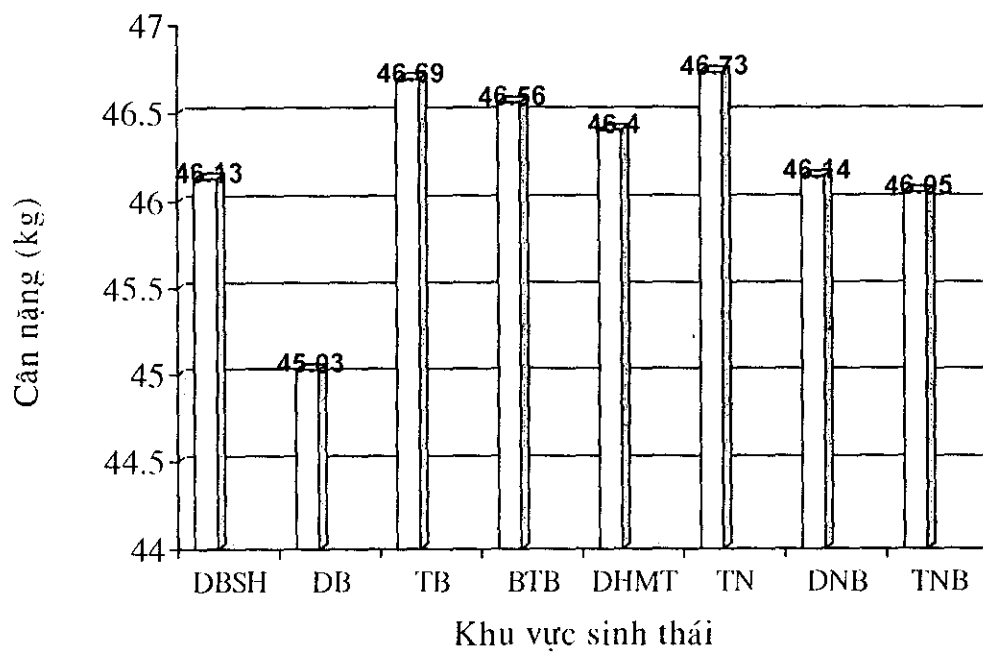
Số liệu bảng 3.39 cho thấy một số chỉ tiêu hình thái thể lực (bao gồm cân nặng, chiều cao, chiều cao ngồi, vòng đầu, VDP, VCTPC, VCTPD) và các chỉ số BMI, Quetelet của nam thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh ở các khu vực sinh thái khác nhau không có ý nghĩa thống kê (với $p > 0,05$). Tuy nhiên, các chỉ số cao hơn ở khu vực đồng bằng sông Hồng và đồng bằng sông Cửu Long, thấp nhất ở khu vực Tây Nguyên. Các chỉ tiêu khác gồm VNBT, VNHHS, VNTRHS, chỉ số Pignet của nam thanh niên ở 8 vùng sinh thái có khác nhau có ý nghĩa thống kê (với $p < 0,05$). Vòng ngực ở khu vực miền DHMT đạt giá trị cao nhất: VNBT đạt $79,12 \pm 4,65$ cm; VNHHS đạt $82,82 \pm 4,98$ cm; VNTRHS đạt giá trị là $77,24 \pm 4,62$ cm. Chỉ số Pignet có khác nhau nhưng so với thang phân loại của Nguyễn Quang Quyền và cộng sự thì nhóm nghiên cứu vẫn thuộc loại khỏe. So sánh các chỉ số BMI, Quetelet ở bảng trên với thang phân loại của Nguyễn Quang Quyền và của Davenport thấy rằng nam thanh niên ở các khu vực sinh thái khác nhau đều có sự phát triển thể lực bình thường, thuộc loại trung bình.

Bảng 3.40. So sánh một số chỉ tiêu và chỉ số thể lực nữ thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh năm 2002 và 2003 ở các vùng sinh thái.

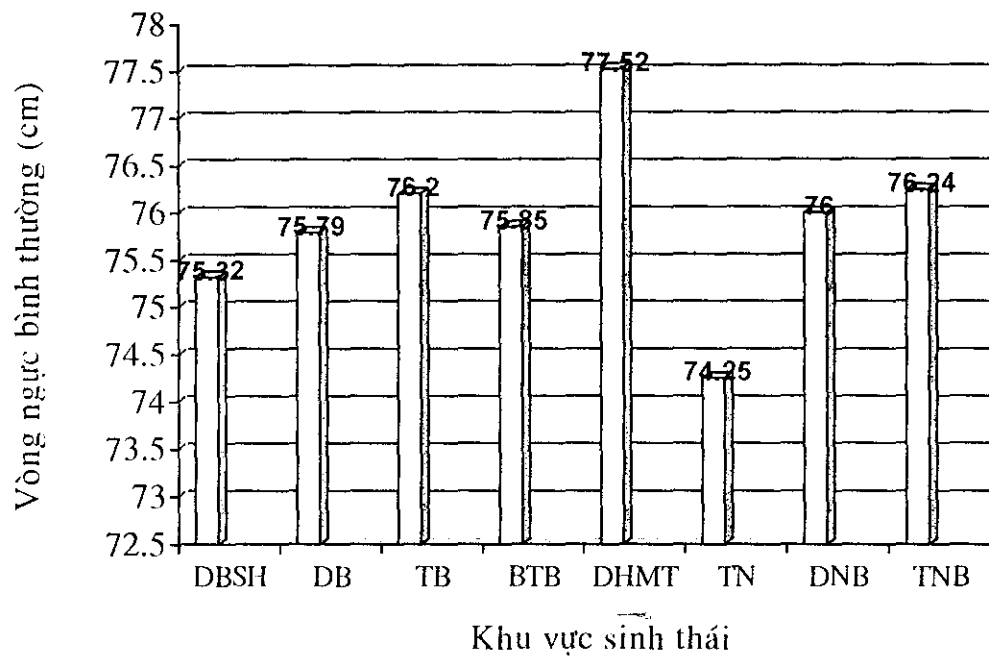
Chỉ số	Khu vực							
	ĐBSH (n = 3011)	ĐB (n = 1800)	TB (n = 654)	BTB (n = 1263)	DHMT (n = 3011)	TN (n = 1800)	ĐNB (n = 654)	TNB (n = 1263)
Chiều cao	154,51±5,15	153,87±7,55	154,48±4,74	155,48±5,72	154,89±5,02	153,37±5,35	154,34±5,48	154,42±4,97
Chiều cao ngồi	82,24±3,62	82,00±4,27	82,23±3,29	83,12±5,32	83,47±3,67	82,74±3,65	82,17±4,29	81,83±4,27
Cân nặng	46,13±4,98	45,03±4,91	46,69±4,74	46,56±4,72	46,40±4,56	46,73±5,44	46,14±4,29	46,05±4,97
Vòng đầu	53,74±2,82	53,93±2,04	53,25±2,29	53,81±2,90	53,90±3,31	54,25±2,45	53,76±2,54	53,63±2,94
VNBT	75,32±6,18	75,79±4,98	76,20±4,38	75,85±6,40	77,52±5,63	74,25±6,23	76,00±5,00	76,24±4,83
VNHHS	77,32±6,77	78,79±5,32	78,26±4,78	78,35±6,90	79,07±6,64	76,28±6,62	78,85±6,18	78,96±6,30
VNTRHS	73,33±6,49	72,78±5,09	74,49±4,60	74,34±6,70	75,62±6,25	72,43±6,34	73,30±6,18	74,61±6,24
VCTPC	24,26±3,90	24,30±2,72	24,22±3,21	25,29±4,84	24,83±3,74	24,50±4,11	24,42±4,07	24,68±3,15
VCTPD	22,48±2,76	22,80±2,79	22,55±3,09	23,31±3,21	22,95±3,84	22,59±2,25	23,12±3,25	23,36±3,12
VDP	48,96±4,98	48,12±3,87	47,54±3,96	48,01±4,62	48,13±5,69	48,23±4,95	49,85±6,61	49,05±6,54
BMI	19,32±1,81	19,64±1,58	19,56±1,67	19,25±1,56	19,33±1,61	19,09±1,82	19,36±2,02	19,31±1,87
Pignet	33,08±8,72	33,46±8,43	29,58±7,48	33,07±8,68	30,98±8,69	35,39±9,03	32,28±8,62	33,14±8,04
Quetelet	2,98±0,29	3,10±0,28	3,02±0,26	2,99±0,25	2,99±0,26	2,99±0,31	2,99±0,32	2,98±0,30



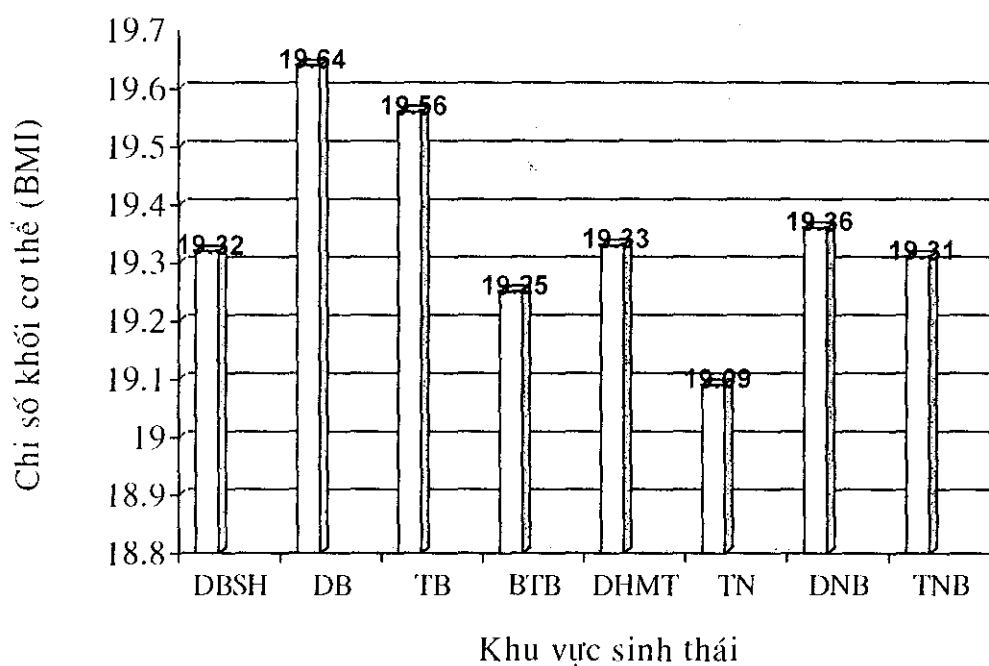
Hình 3.16: Chiều cao trung bình của nữ ở các khu vực sinh thái



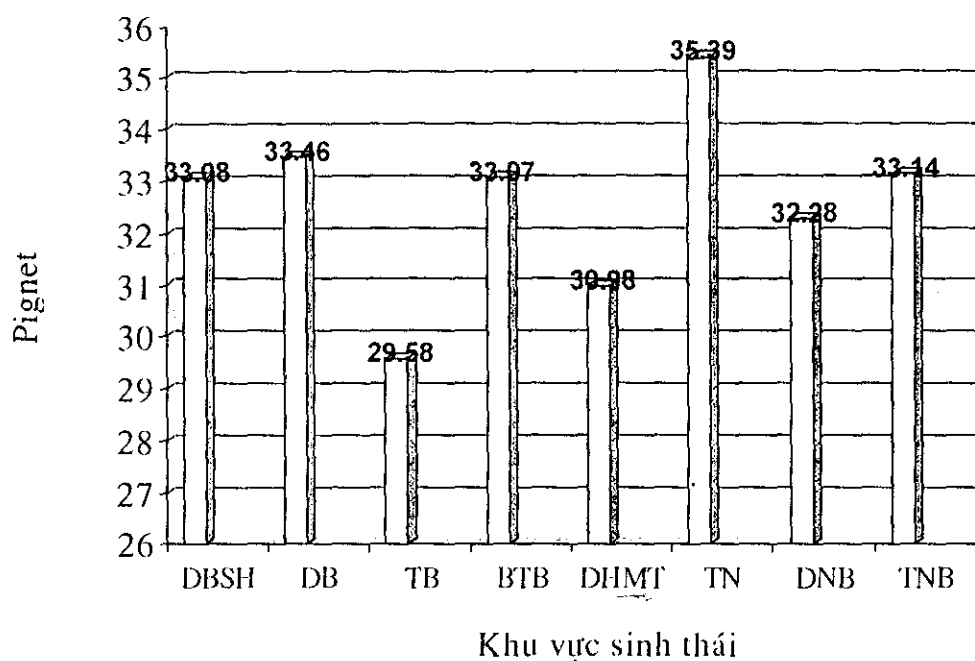
Hình 3.17: Cân nặng trung bình của nữ ở các khu vực sinh thái



Hình 3.18: Vòng ngực trung bình của nữ ở các khu vực sinh thái



Hình 3.19: Chỉ số khối trung bình của nữ ở các khu vực sinh thái



Hình 3.20: Chỉ số Pignet trung bình của nữ ở các khu vực sinh thái

Qua số liệu bảng 3.40 chúng tôi nhận thấy hầu hết các chỉ tiêu và chỉ số hình thái thể lực của nữ thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh ở các khu vực sinh thái khác biệt không có ý nghĩa thống kê (với $p > 0,05$). Các chỉ tiêu vòng ngực có sự khác biệt khá rõ nét, đạt giá trị cao nhất ở khu vực DHMT với VNBT là $77,52 \pm 5,63$ cm, thấp nhất ở khu vực TN với VNBT chỉ đạt $74,25 \pm 6,23$ cm. Chỉ số Pignet đạt giá trị thấp nhất ở khu vực TB là $29,58 \pm 7,48$, cao nhất ở khu vực TN là $35,39 \pm 9,03$, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (với $p < 0,05$).

So sánh các chỉ số BMI, Pignet, Quetelet ở bảng trên với thang phân loại của Nguyễn Quang Quyền và của Davenport thấy rằng nữ thanh niên ở các khu vực sinh thái khác nhau đều có sự phát triển thể lực bình thường, thuộc loại trung bình và khoẻ.

Bảng 3.41. So sánh một số chỉ tiêu và chỉ số thể lực nam thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh năm 1987-2003 ở các vùng sinh thái.

Khu vực	Số lượng	Chiều cao X±SD	Cân nặng X±SD	VNBT X±SD	Cao đứng X±SD	Cân nặng X±SD	VNBT X±SD
ĐBSH	187736	162,06±5,22	49,81±4,78	79,69±3,29	18,95±1,59	32,56±6,18	3,07±0,26
ĐB	20392	160,93±5,37	50,08±5,05	79,98±3,52	19,26±1,80	30,60±6,17	3,09±0,29
TB	11254	162,03±4,68	53,04±4,71	81,93±3,67	20,36±1,72	26,05±6,78	3,31±0,26
BTB	3090	159,64±6,46	49,00±4,71	77,66±5,97	19,27±2,51	32,88±8,61	3,06±0,28
DHMT	3856	161,72±5,61	50,05±5,31	80,13±4,30	19,11±1,70	30,98±6,64	3,10±0,28
TN	29436	161,64±5,33	50,39±5,07	80,72±4,00	19,69±1,81	29,37±7,61	3,18±0,28
ĐNB	9544	161,26±4,38	48,87±5,01	80,25±3,27	18,69±1,88	32,08±5,86	3,01±0,29
TNB	24854	162,84±5,80	51,11±6,14	80,10±3,83	19,25±1,98	31,65±7,93	3,13±0,34

Qua bảng 3.41, chúng ta nhận thấy các chỉ tiêu hình thái thể lực của nam thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh ở 8 vùng địa lý có sự khác nhau nhưng không có ý nghĩa thống kê (với $p > 0,05$). Các chỉ tiêu này đạt giá trị thấp nhất ở khu vực 4 với cân nặng là $49,00 \pm 4,71$ kg; chiều cao là $159,64 \pm 6,46$ cm; VNBT là $77,66 \pm 5,97$ cm. Chiều cao, cân nặng đạt giá trị cao nhất ở các tỉnh thuộc đồng bằng sông Cửu Long là $162,84 \pm 5,80$ cm; cân nặng $51,11 \pm 6,14$ kg.

Các chỉ số thể lực của nam thanh niên ở 8 vùng sinh thái tuy có sự khác nhau nhưng không rõ rệt. So sánh với thang phân loại của Davenport (dựa trên chỉ số BMI) thì nhóm nghiên cứu thuộc loại gầy; so với thang phân loại của Tiểu ban dinh dưỡng của Liên hiệp quốc thì thuộc loại bình thường. Điều này có thể lý giải là khi xây dựng chỉ tiêu này Davenport đã dựa trên số đo của người Pháp còn tiểu ban dinh dưỡng Liên hiệp quốc đã dựa trên số đo của nhiều quốc gia khác nhau. Dựa trên chỉ số Pignet thì nhóm thanh niên ở các khu vực địa lý thuộc loại khoẻ, chỉ riêng có thanh niên ở khu vực 3 thuộc loại rất khoẻ với chỉ số Pignet đạt giá trị thấp nhất là 26,05.

Phân tích số liệu theo vùng địa lý cho thấy hiện nay sự phát triển các chỉ tiêu hình thái thể lực ở các vùng khác nhau không có sự khác biệt một cách rõ rệt. Tuy nhiên, nghiên cứu của chúng tôi chưa dài, với số lượng còn chưa đồng đều giữa các vùng nên cần phải có nhiều nghiên cứu tiếp theo để bổ sung thêm. Do chúng tôi không thấy sự khác biệt rõ rệt về các chỉ tiêu thể lực giữa các vùng địa lý nên những yếu tố kinh tế xã hội mà chúng tôi cũng đã phân tích, thống kê không đưa vào để phân tích tìm mối quan hệ với sự phát triển các chỉ tiêu hình thái thể lực.

Toàn bộ các số liệu về yếu tố KT-XH chúng tôi phân tích được đưa ra phần Phụ lục là số liệu để cho các tác giả khác lấy làm số liệu tham khảo.

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Kết quả nghiên cứu về thực trạng thể lực của thanh niên Việt Nam qua số liệu khám tuyển quân, tuyển sinh giai đoạn 1987-2003 bao gồm 334.728 đối tượng trong đó có 314.289 số liệu là nghiên cứu hồi cứu, 20.439 số liệu nghiên cứu cắt ngang, chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

1. Thể lực của thanh niên Việt Nam giai đoạn 1987-2003: Các chỉ số hình thái-thể lực của thanh niên Việt Nam lứa tuổi khám tuyển quân, tuyển sinh có nhiều cải thiện sau 17 năm từ 1987 - 2003.

- Chiều cao tăng dần từ 159,5 cm vào năm 1987 lên 163,05 vào năm 2003, như vậy chiều cao tăng lên được 3,5 cm sau 17 năm.

- VNBT tăng lên qua các năm, sự chênh lệch này giữa năm 1987 và 2003 là 3,5 cm.

- Cân nặng tăng lên một cách rõ nét từ 47,75 kg năm 1987 lên 52,15 kg năm 2003.

- Các chỉ tiêu chiều cao, cân nặng, VNBT của nam thanh niên đều tăng lên qua 3 thập kỷ, đạt giá trị cao nhất ở giai đoạn 2001-2003. Các chỉ tiêu này đều cao hơn nhiều so với những thập kỷ trước (thập kỷ 60, 70, 80)

- Chỉ số BMI không có sự khác biệt rõ rệt giữa các lứa tuổi và giữa các giai đoạn.

- Chỉ số Pignet cho thấy thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh nhìn chung thuộc loại khoẻ mạnh (theo thang phân loại của Nguyễn Quang Quyền).

- Tình trạng dinh dưỡng được đánh giá qua chỉ số BMI theo thang phân loại Davenport cho thấy thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh giai đoạn 1987-2003 ở các lứa tuổi thuộc loại gầy nhưng theo thang phân loại của Tiểu ban dinh dưỡng Liên hiệp quốc 1988 thì nhóm nghiên cứu thuộc loại bình thường.

Sự biến đổi các chỉ tiêu và chỉ số hình thái-thể lực theo lứa tuổi và theo giai đoạn:

- Các chỉ số hình thái thể lực tăng lên theo tuổi không theo quy luật một cách rõ ràng, tuy nhiên nhìn chung các chỉ số này đạt cao hơn ở tuổi trên 25, đặc biệt cao nhất ở tuổi 26 và lứa tuổi 19-25 vẫn là lứa tuổi đại diện cho thanh niên Việt Nam.

- Các chỉ số thể lực gồm chiều cao, VNBT theo nhóm tuổi tăng lên theo các năm và nhóm tuổi trên 25 có các chỉ số cao nhất: chiều cao đạt giá trị 161,92 cm; VNBT là 79,87 cm. Cân nặng biến đổi theo nhóm tuổi không quy luật rõ rệt.

- Chiều cao, cân nặng của nam và nữ qua kết quả nghiên cứu cắt ngang năm 2002-2003 cao hơn so với hằng số sinh học người Việt Nam thập kỷ 90 nhưng chỉ số VNBT lại thấp hơn.

2. Sự phát triển một số chỉ tiêu hình thái thể lực của thanh niên ở các khu vực sinh thái khác nhau:

- Qua số liệu nghiên cứu hồi cứu cũng như nghiên cứu cắt ngang cũng đều cho thấy hầu hết các chỉ tiêu hình thái thể lực của cả nam và nữ ở 8 khu vực sinh thái khác nhau có sự biến động tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (với $p > 0,05$). Các chỉ số này có cao hơn ở khu vực đồng bằng sông Hồng và đồng bằng sông Cửu Long, thấp nhất ở khu vực Tây Nguyên.

- Tỷ lệ các loại sức khỏe ở các vùng địa lý khác nhau, trong đó, nếu phân loại SK dựa trên chiều cao thì tỷ lệ nam thanh niên có SK loại 5, 6 ở vùng BTB và DHMT cao nhất; nữ thanh niên có SK loại 5, 6 có tỷ lệ cao nhất ở khu vực BTB, DHMT, TNB. Nếu phân loại SK dựa trên cân nặng, tỷ lệ thanh niên có SK loại 6 ở cả nam và nữ và ở các vùng sinh thái đều chiếm tỷ lệ bằng 0. Tỷ lệ nam thanh niên có sức khỏe loại 5 ở vùng DHMT, BTB cao nhất; tỷ lệ nữ thanh niên có SK loại 5 ở vùng ĐNB, TN, TNB chiếm tỷ lệ cao hơn các vùng khác.

MỘT SỐ KIẾN NGHỊ

Qua nghiên cứu thể lực của thanh niên Việt Nam lứa tuổi khám tuyển quân, tuyển sinh từ năm 1987 đến năm 2003 chúng tôi có một số kiến nghị sau:

1. Cần phải nghiên cứu hình thái thể lực của thanh niên Việt Nam nói riêng và con người Việt Nam nói chung có hệ thống hơn, liên tục và đầy đủ hơn. Hệ thống có nghĩa là chúng ta cần nghiên cứu theo dõi quá trình phát triển hình thái thể lực theo từng thập kỷ, qua mỗi thập kỷ các chỉ tiêu hình thái thể lực lại có sự biến động và nhìn chung là tăng lên cùng với sự phát triển của tình trạng KT-XH và dinh dưỡng của người dân. Quá trình nghiên cứu này đòi hỏi phải liên tục, có nghĩa là qua các thập kỷ chúng ta đều phải nghiên cứu và đưa ra hằng số sinh học người Việt Nam. Đồng thời chúng ta cũng phải nghiên cứu đầy đủ các chỉ tiêu, chỉ số hình thái thể lực của các lứa tuổi, các đối tượng khác nhau, trong đó đặc biệt chú trọng đến đối tượng là thanh niên.

2. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi được tiến hành trên số lượng đối tượng nghiên cứu chưa nhiều và lứa tuổi chưa phong phú và do đó vẫn chưa thấy rõ được mối quan hệ giữa các yếu tố KT-XH và yếu tố địa lý với sự phát triển thể lực. Do vậy chúng tôi đề nghị cần nghiên cứu thêm về các yếu tố có ảnh hưởng đến quá trình phát triển thể lực của con người.

3. Cần phải xây dựng phần mềm quản lý dân số và tổ chức tập huấn cho các địa phương để cho các cấp cơ sở dễ dàng quản lý, tổng hợp số liệu và gửi về cơ quan có chức năng tổng hợp và phân tích. Vấn đề này là mấu chốt để chúng ta có thể tiếp tục nghiên cứu sự tăng trưởng thể lực của con người Việt Nam trong những thập kỷ tiếp theo.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

TIẾNG VIỆT

1. Nguyễn Hữu Choáng, Nguyễn Thái Bình, Nguyễn Hữu Chính (1996).

Một số nhận xét về thể lực của nam thanh niên Hồng Bàng, Hải Phòng. *Kết quả bước đầu nghiên cứu một số chỉ tiêu sinh học người Việt Nam. Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, Tr. 78 - 81.*

2. Nguyễn Hữu Chính và cộng sự (2000).

Một số chỉ tiêu nhân trắc được điều tra ở Hải phòng. *Điều tra cơ bản một số chỉ tiêu sinh học người Việt Nam bình thường ở thập kỷ 90. 2000, Tr. 95 -181*

3. Nguyễn Hữu Cường, Đào Duy Khuê

Góp phần nghiên cứu hình thái thể lực của nông dân xã Thắng Lợi (Thường Tín, Hà Tây). *Hình thái học, 3, 1, 1993, Tr. 7 - 11.*

4. Trần Văn Dân và cộng sự.

Một số nhận xét về sự phát triển thể lực của học sinh lứa tuổi từ 8 - 14 trên một số vùng dân cư của miền Bắc Việt Nam trong thập kỷ 90. *Bản vẽ đặc điểm tăng trưởng người Việt Nam. Đề tài KX. 07. 07, Hà Nội, 1997, Tr. 480 - 490.*

5. Bùi Văn Đăng, Đỗ Đức Hồng và CS

Nhận xét bước đầu thể lực của sinh viên Đại học Y Thái Bình. *Kết quả bước đầu nghiên cứu một số chỉ tiêu sinh học người Việt Nam. Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, 1996, Tr. 84 - 86.*

6. Thẩm Hoàng Điệp (1992).

Đặc điểm hình thái và thể lực học sinh một trường phổ thông cơ sở Hà Nội. *Luận án PTS khoa học y dược. Trường Đại học Y khoa Hà Nội, 1992.*

7. Trịnh Xuân Đàn, Nguyễn Văn Lực và cộng sự (1992).

Nhận xét thể lực sinh viên nhập trường Đại học y Bác Thái năm 1987. *Kỷ yếu công trình nghiên cứu khoa học (1980-1990). NXBYH, Tr. 171-175.*

8. Đỗ Xuân Hợp, Nguyễn Quang Quyền.

Hàng số hình thái nhân loại học. *Y học thực hành, số 139, 11, 1967.*

9. Nguyễn Đức Hồng.

Đặc điểm nhân trắc hình thái người Việt trong lứa tuổi lao động giai đoạn 1981 - 1985. *Kết quả bước đầu nghiên cứu một số chỉ tiêu sinh học người Việt Nam. Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, 1996, Tr. 63 -67.*

10. Nguyễn Thế Hùng, Nguyễn Hữu Chính.

So sánh thể lực của học sinh Đại học Y Hải Phòng vào và ra trường trong ba năm(1992 - 1994). *Kết quả bước đầu nghiên cứu một số chỉ tiêu sinh học người Việt Nam. Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, 1996, Tr. 86 - 90.*

11. Võ Hưng và cộng sự.

Atlas nhân trắc học người Việt Nam trong lứa tuổi lao động. *Nhà xuất bản khoa học kỹ thuật Hà Nội, 1986.*

12. Nguyễn Thị Đoàn Hương, Lê Thị Tuyết Lan và CS:

Một số đặc điểm về thể lực của sinh viên học tại thành phố Hồ Chí Minh năm 1997. *Kết quả bước đầu nghiên cứu một số chỉ tiêu sinh học người Việt Nam. Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, 1996, Tr. 93 - 98.*

13. Nguyễn Khải và cộng sự (1985).

Tình hình thể lực học sinh đại học khu vực Huế. *Hình thái học*, tr 50-56.

14. Trần Đình Long và cộng sự.

Nghiên cứu đặc điểm sự phát triển cơ thể thanh thiếu niên. *Kỷ yếu công trình nghiên cứu khoa học. Nhà xuất bản Y Học, Hà Nội, 1998, Tr. 32 - 38.*

15. Nguyễn Văn Lực, Phùng Văn Mỹ.

Nhận xét sự phát triển về tâm vóc và thể lực của sinh viên Đại học khu vực Thái Nguyên 1980. *Kết quả bước đầu nghiên cứu một số chỉ tiêu sinh học người Việt Nam. Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, 1996, Tr.91 - 93.*

16. Trịnh Văn Minh và cộng sự.

Mô hình nghiên cứu một số chỉ tiêu nhân trắc học cơ bản để định giá thể lực dinh dưỡng và tăng trưởng ở người Việt Nam bình thường trong thập kỷ 90. *Thuộc chương trình nghiên cứu các chỉ tiêu sinh học người Việt Nam. Trường Đại học y Khoa Hà Nội, 1993.*

17. Trịnh Văn Minh và cộng sự.

Kết quả điều tra thí điểm một số chỉ tiêu nhân trắc người Việt Nam bình thường tại xã Liên Minh ngoại thành Hà Nội. *Kết quả bước đầu nghiên cứu một số chỉ tiêu sinh học người Việt Nam. Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, 1996, Tr. 32 - 48.*

18. Trịnh Văn Minh, Trần Sinh Vương và cộng sự.

Kết quả điều tra một số chỉ tiêu nhân trắc của cư dân trường thành Thượng Định và Định Công (Hà Nội). *Kết quả bước đầu nghiên cứu một số chỉ tiêu sinh học người Việt Nam. Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, 1996, Tr. 49 - 63.*

19. Trịnh Văn Minh và cộng sự.

Các chỉ tiêu nhân trắc người trưởng thành miền Bắc Việt Nam. *Điều tra cơ bản một số chỉ tiêu sinh học người Việt Nam bình thường ở thập kỷ 90. 2000, Tr. 95 -181*

20. Nguyễn Quang Quyền

Nhân trắc học và sự ứng dụng nghiên cứu trên người Việt Nam. *Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, 1974.*

21. Nguyễn Quang Quyền

Một số hằng hình thái người Việt Nam hiện đại và vấn đề thích nghi của cơ thể. *Y Học thực hành số 87, 1 - 2, 1974.*

22. Nguyễn Quang Quyền, Lê Gia Vinh và cộng sự.

Tình hình thể lực nông dân xã Duyên Thái (Hà Tây). *Một số công trình điều tra cơ bản về sức khoẻ người Việt Nam. Trường ĐHYKHN, 1, 1976, Tr. 32 - 48.*

23. Nguyễn Quang Quyền, Lê Gia Vinh.

Nghiên cứu các kích thước và chỉ số thể lực của dân cư một xã đồng bằng tỉnh Hà Tây. *Y Học Việt nam, 3, 1975, Tr. 8 - 13.*

24. Nguyễn Quang Quyền, Lê Gia Vinh, Hoàng Minh Thư.

Nghiên cứu hình thái và tâm lý ở công nhân tiện Việt Nam. *Y Học Việt Nam, 1993.*

25. Nguyễn Quang Quyền, Lê Gia Vinh.

Nghiên cứu sự tăng trưởng tầm vóc thể lực ở người trưởng thành. *Bản về đặc điểm tăng trưởng người ở Việt Nam. Đề tài KX 07- 07, Hà Nội, 1997, Tr. 37 - 66.*

27. Trần Thiết Sơn, Nguyễn Doãn Tuất, Lê Gia Vinh.

Một số đặc điểm hình thái thể lực của sinh viên y Hà Nội. *Kết quả bước đầu nghiên cứu một số chỉ tiêu sinh học người Việt Nam. Nhà xuất bản Y Học, Hà nội 1,996, Tr. 81 - 84.*

28. Nguyễn Thành Trung và cộng sự.

Một số chỉ tiêu sinh học của người bình thường khu vực miền núi phía Bắc. *Điều tra cơ bản một số chỉ tiêu sinh học người Việt Nam bình thường ở thập kỷ 90. 2000, Tr. 95 -181*

29. Nguyễn Tấn Gi Trọng và cộng sự.

Hàng số sinh học người Việt Nam. *Nhà xuất bản Y Học, 1975, Tr. 11 - 54.*

30. Lê Nam Trà và cộng sự (2000).

Báo cáo toàn văn dự án: Điều tra cơ bản một số chỉ tiêu sinh học người Việt Nam bình thường ở thập kỷ 90. *Hà Nội, tr 97-181.*

31. Lê Nam Trà và cộng sự (1996).

Bàn về vấn đề tăng trưởng người Việt Nam. *Chương trình khoa học công nghệ cấp nhà nước KX07-Hà Nội.*

32. Trường Đại học Y Hà Nội (1996).

Báo cáo toàn văn nghiên cứu một số đặc điểm, sự tác dụng và mối liên quan giữa môi trường và mô hình bệnh tật của nhân dân một số vùng kinh tế quan trọng- đề xuất các biện pháp nâng cao sức khỏe. *Hà Nội, tr 37-41, 52-54, Tr. 62-64.*

TIẾNG ANH

33. Bengt O. E.

Spotts medicme. *Health and Medication. Guinneess Publ. Ptd. London, 1990.*

34. Bickman E., Henriksson G.K.

Skeletal muscle characteristics in children 9 - 15 years old: force, relaxation rate contraction time. *Clinical Physiology*, 8, 5, England, 1988, 521 - 527.

35. Freeman J.V., Power C., Rolers B.

Weight - for - height indeces of adiposity: relationships with height in childhood and early adult life. *Int J. Epidemiol.* 1995 Oct 24 (5), 970 - 976.

36. Trinh Huu Vach, Le Gia Vinh.

Proposal of new index and classification of robusticity of Vietnamese adults. *Anthropologie, Bmo XXVII* 2, 1988, 137 - 140.

37. Wilmorre T.H., Behnke A. R.

Anthropometric estimation of body density and lean body weight in young men. *J. appl. physiol.*, 1969, 25- 27.

TIẾNG PHÁP

38. Nguyen Quang Quyen, Le Gia Vinh.

La masse maigre et la masse grasse d'une population de 2444 adultes Vietnamiens. *Anthropologie, Brno, XV/2, 3* 1977, 171 - 177.

39. Nguyen Quang Quyen, Le Gia Vinh.

Nouvelles formules pour l'estimation de la masse grasse corporelle chez les Vietnamiens. *Revue medicale, Hanoi*, 1978, 119 - 177.

40. Nguyen Quang Quyen, Le Gia Vinh et al.

Contribution à l'étude de l'épaisseur de la couche graisseuse sous cutanée chez les Vietnamiens. *Revue medicale, Hanoi*, 1964, 69 - 80.

41. Schreider E.

Morphologie et physiologie. *Bull. de P. Inst. Nat. d'oriental profess.*, 1956, 12.

42. Vandervael F.

Biométrie humaine. *Masson et cie. Paris et Liège*, 1964, 37- 39, 60 - 64.

43. Le Gia Vinh, Vo Hung, Đào Huy Khue.

L' épaisseur de la couche graisseuse sous - cutanée chez les enfants Vietnamiens. *Revue médicale, Hanoi*, 1984. 81 – 86.

**PHIẾU ĐIỀU TRA THỂ LỰC,
SỨC KHOẺ CỦA THANH NIÊN KHÁM TUYỂN QUÂN**

1. Họ và tên:
2. Giới
3. Ngày tháng năm sinh
4. Địa chỉ
5. Dân tộc

CÁC CHỈ SỐ VỀ THỂ LỰC:

6. Cân nặng
7. Chiều cao đứng
8. Chiều cao ngồi
9. Vòng ngực bình thường
10. Vòng ngực hít vào hết sức
11. Vòng ngực thở ra hết sức
12. Vòng cánh tay phải co
13. Vòng cánh tay phải duỗi
14. Vòng đùi phải
15. Vòng đầu
19. Chỉ số Pignet
20. Chỉ số QVC
21. Chỉ số BMI
22. Chỉ số Skelie

23. TÌNH TRẠNG BỆNH TẬT

- Tim mạch
- Tiêu hóa
- Bệnh xương khớp
- Bệnh da liễu
- Bệnh thần kinh
- Bệnh truyền nhiễm
- Bệnh mắt
- Bệnh răng hàm mặt
- Bệnh tai mũi họng
- ngoại khoa
- Các bệnh nội khoa khác

24. Phân loại sức khỏe (6 loại)

MẪU ĐIỀU TRA CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ XÃ HỘI

1. Họ và tên
2. Tuổi.....
3. Giới.
4. Dân tộc
5. Địa chỉ
6. Nghề nghiệp
7. Trình độ văn hoá.....
8. Hiện nay bạn đã có nghề nghiệp chưa:

Nếu đã đi làm thì thu nhập bình quân lànghìn đồng/ tháng

9. Bạn có mấy anh em:

Con trai (số lượng).....

Con gái (số lượng)

8. Thông tin về bố

- Tuổi.....Nghề nghiệp.....

- Thu nhập bình quân.....

- Trình độ văn hoá.....

9. Thông tin về mẹ

- Tuổi.....Nghề nghiệp.....

- Thu nhập bình quân.....

- Trình độ văn hoá.....

8. Thu nhập bình quân của gia đình (tổng thu nhập/ số người).....

9. Nguồn nước ăn uống hàng ngày:

9.1 Nước máy ☐ 9.2. Nước giếng khoan ☐ 9.3. Nước bề mặt ☐

9.1 Nước mưa ☐ 9.2. Nước giếng khơi ☐ 9.3. Nước máng ☐

10. Các phương tiện giao thông:

10.1. Xe đạp ☐ 10.2. xe máy ☐ 10.3. Ô tô ☐.

11. Các phương tiện nghe nhìn:

11.1. Tivi ☐ 11.2. Radio ☐ 11.3. Catset ☐.

12. Các phương tiện khác

12.1. Tủ lạnh ☐ 10.2. Quạt máy ☐ 10.3. Các loại khác ☐.

13. Tình trạng nhà ở hiện nay:

- Nhà đất vách

- Nhà xây một tầng

- Nhà tầng

- Căn hộ tập thể

- Diện tích trung bình cho một người trong gia đình (m² / người)

14. Nhà bạn có sử dụng điện lưới

Nếu có trung bình sử dụng bao nhiêu KW/ tháng.

Bảng 1. Tình trạng sử dụng thuốc và bia rượu của thanh niên khám tuyển sinh, tuyển quân.

Chỉ số	Phân loại	Tổng số	Tỷ lệ (%)
Tình trạng hút thuốc	Có	2442	17,1
	Không	11880	82,9
	Số điếu	10,94±2,97	
	Tuổi hút	16,78±2,51	
Tình trạng uống rượu, bia	Có	9953	54,6
	Không	8282	45,4
	Tuổi uống	17,51±1,85	

Qua bảng 1, chúng ta nhận thấy tỷ lệ thanh niên uống rượu bia và có hút thuốc khá cao chiếm xấp xỉ một nửa đối tượng nghiên cứu. Điều này cho thấy thanh niên ở nông thôn cũng như thành thị vẫn còn có thói quen hút thuốc và uống rượu bia.

Bảng 2. Tuổi và thu nhập của bố và mẹ thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh.

Chỉ số	Bố		Mẹ	
	n	X±SD	n	X±SD
Tuổi	19907	48,50±6,28	20088	46,37±5,22
Thu nhập	14654	312,63±110,28	14434	234,84±142,99
Thu nhập bình quân/người/tháng	n = 13327		123,86 ± 80,24	

Số liệu bảng trên cho thấy tuổi bố và mẹ của thanh niên lứa tuổi khám tuyển quân, tuyển sinh thuộc loại trung niên: tuổi bố trung bình là 48,50±6,28; tuổi mẹ trung bình là 46,37±5,22. Thu nhập bình quân của các hộ gia đình ở cả nông thôn và thành thị có nhiều cải thiện rõ rệt, hàng tháng cả gia đình thu nhập được khoảng 123,86±80,24 VNĐ trên một người trong 1 tháng.

Bảng 3. Nguồn nước ăn uống và tình trạng nhà ở của gia đình thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh.

Chỉ số	Phân loại	Có sử dụng		Không sử dụng		Tổng số	%
		n	%	n	%		
Nguồn nước	Nước máy	12892	64,8	7003	35,2	19895	100
	Nước mưa	10149	54,4	8518	45,6	18667	100
	Nước G.Khoan	6823	37,8	11210	62,2	18033	100
	Nước G.Khoi	8695	46,4	10051	53,6	18746	100
	Nước bề mặt	2105	11,3	16595	88,7	18700	100

Số liệu bảng 3 cho thấy hiện nay ở các vùng kinh tế khác nhau tỷ lệ người dân sử dụng nguồn nước sạch đã tăng lên. Nguồn nước hay được sử dụng bao gồm nước máy, nước mưa, nước giếng khoan, nước giếng khơi. Có nhiều hộ gia đình đồng thời sử dụng nhiều nguồn nước, có thể sử dụng cả nước máy và nước giếng khoan. Tỷ lệ hộ gia đình sử dụng nước bề mặt hiện nay rất thấp chỉ chiếm 11,3%, điều này cho thấy trình độ dân trí cũng như nhu cầu sử dụng nguồn nước sạch của người dân đã tăng lên.

Bảng 4. Tình trạng nhà ở của gia đình của đối tượng thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh hiện nay.

Loại nhà ở	n	%	Vật liệu của nền nhà	n	%
Nhà đất vách	242	1,2	Gạch	14208	69,6
Nhà ngói	15318	75,0	Xi măng	4004	19,6
Nhà tầng	3661	17,9	Đất	392	1,9
Nhà tập thể	1204	5,9	Loại khác	1821	8,9
Tổng	20425	100,0	Tổng	20425	100,0
Diện tích nhà ở/người			8,51±4,03 m ²		

Qua số liệu bảng trên cho thấy, tỷ lệ hộ gia đình ở Việt Nam có nhà xây một tầng hay nhà gôỉ chiếm tỷ lệ khá cao 75%, nền nhà được làm bằng vật liệu là gạch chiếm tỷ lệ tới 69,6%, nhà đất vách chỉ chiếm một tỷ lệ rất nhỏ là 1,2%. Điều này cho thấy tình trạng kinh tế của hộ gia đình ở nông thôn đã có nhiều cải thiện đáng kể khi nhà nước có nhiều chính sách đãi ngộ với người nông dân và có nhiều chính sách khuyến nông giúp người nông dân phát triển kinh tế gia đình.

Bảng 5. Các phương tiện của gia đình nam thanh niên khám tuyển sinh, tuyển quân năm 2002.

Loại phương tiện	Số lượng n	Có		Không	
		n	%	n	%
Xe đạp	20403	18626	91,3	1777	8,7
Xe máy	19234	10061	52,3	9173	47,7
Ô tô	17753	52	0,29	17701	99,1
Tivi	20339	16314	80,2	4025	19,8
Radio/caset	20298	16575	81,7	3723	18,3
Tủ lạnh	18838	2392	12,7	16446	87,3
Quạt máy	20382	20381	100	1	0
Máy giặt	18688	486	2,6	18202	97,4
Điều hoà	18686	131	0,7	18555	99,3

Số liệu bảng 19 cho thấy tỷ lệ các hộ gia đình có quạt máy xấp xỉ 100%, tỷ lệ hộ gia đình có ti vi và đài chiếm tới khoảng 80%; điều này cho thấy bộ mặt kinh tế ở vùng nông thôn cũng như thành thị đã có nhiều đổi mới, dân trí của người dân được nâng cao một cách rõ rệt. Tỷ lệ hộ gia đình có xe máy khá cao chiếm tới 52,3% cho thấy cơ cấu kinh tế ở các vùng đã có nhiều thay đổi, người dân đã chú ý tới các loại hình kinh tế khác chứ không còn chủ yếu gắn bó chủ yếu với nông nghiệp như trước đây. Và cũng xuất hiện một tỷ lệ nhỏ khoảng dưới 1% hộ gia đình có đủ tiền chi phí để mua ô tô, máy giặt, tủ lạnh để phục vụ cuộc sống.

Bảng 6. Thu nhập hàng tháng và kinh tế gia đình của thanh niên khám tuyển quân, tuyển sinh năm 2002, 2003.

Chỉ số	Phân loại	Năm 2002		Tổng số	%
		n	%		
Thu nhập hàng tháng	Thiếu	338	11,7	20031	100
	Đủ	20031	88,2		
	Dư	34	0,2		
Kinh tế gia đình	Thấp	1769	18,9	20397	100
	Trung bình	18342	79,7		
	Cao	286	1,4		

Số liệu bảng trên và biểu đồ cho thấy hộ kinh tế gia đình hiện nay chủ yếu thuộc hộ gia đình có kinh tế trung bình, thu nhập hàng tháng đủ chi phí. Số hộ gia đình có kinh tế dư thừa, có mức sống cao hơn chiếm tỷ lệ rất thấp.

Số: 645 /QĐ-DSGDTE

Hà Nội, ngày 30 tháng 12 năm 2003

QUYẾT ĐỊNH CỦA BỘ TRƯỞNG
CHỦ NHIỆM ỦY BAN DÂN SỐ, GIA ĐÌNH VÀ TRẺ EM
Về việc thành lập Hội đồng đánh giá nghiệm thu kết quả đề tài NCKH
"Phân tích thực trạng về hình thái, thể lực của thanh niên Việt Nam qua số liệu khám tuyển quân, tuyển sinh từ năm 1987 đến năm 2003"

BỘ TRƯỞNG
CHỦ NHIỆM ỦY BAN DÂN SỐ, GIA ĐÌNH VÀ TRẺ EM

- Căn cứ Nghị định số 94/NĐ-CP ngày 11/11/2002 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ủy ban Dân số, Gia đình và Trẻ em;
- Căn cứ Điều 24, Luật Khoa học và Công nghệ số 21/2002-QH 10 và Điều 21, Nghị định số 81/2002/NĐ-CP, ngày 17/10/2002 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật KH&CN về việc đánh giá, nghiệm thu nhiệm vụ khoa học công nghệ;
- Xét đề nghị của Vụ Kế hoạch - Tài chính và Thường trực Hội đồng khoa học (HĐKH),

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1:

Thành lập Hội đồng nghiệm thu (gọi tắt là Hội đồng) đánh giá kết quả đề tài NCKH cấp Bộ: **"Phân tích thực trạng về hình thái, thể lực của thanh niên Việt Nam qua số liệu khám tuyển quân, tuyển sinh từ năm 1987 đến năm 2003"** do PGS.TS. Trần Thị Trung Chiến và PGS.TS. Lê Quang Bách đồng chủ nhiệm. Danh sách Hội đồng kèm theo Quyết định này.

Điều 2:

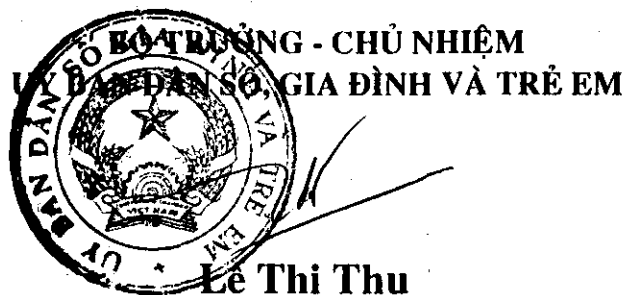
Hội đồng có nhiệm vụ tư vấn giúp Bộ trưởng, Chủ nhiệm Ủy ban Dân số, Gia đình và Trẻ em nghiệm thu đánh giá kết quả đề tài nói trên theo đúng các quy định hiện hành của Bộ Khoa học và Công nghệ và Ủy ban Dân số, Gia đình và Trẻ em. Hội đồng tự giải thể sau khi hoàn thành nhiệm vụ.

Điều 3:

Vụ Kế hoạch - Tài chính, Thường trực Hội đồng Khoa học, và các ông (bà) có tên ở điều 1 chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

Nơi nhận:

- Như điều điều 3,
- Lưu VP, KHTC (2).





DANH SÁCH THÀNH VIÊN HĐĐGNT ĐỀ TÀI NCKH

"Phân tích thực trạng về hình thái, thể lực của thanh niên Việt Nam qua số liệu khám tuyển quân, tuyển sinh từ năm 1987 đến năm 2003"

(Kèm theo Quyết định số **645** /QĐ-DSGDTE, ngày **30 / 12 / 2003**)

1. TS. Nguyễn Thiện Trường (Phó Chủ tịch HĐKH),
2. PGS.TS. Lê Gia Vinh (Học viện Quân Y),
3. PGS.TS. Trần Thị Phương Mai (Ủy viên HĐKH),
4. TS. Đào Huy Khuê (Viện Dân tộc học),
5. TS. Trần Văn Dân (Đại học Y, Hà Nội),
6. TS. Phạm Bá Nhất (Ủy viên HĐKH),
7. BS. Đào Thị Mùi (Thư ký HĐKH),

Chủ tịch HĐ;
Phản biện 1;
Phản biện 2;
Ủy viên;
Ủy viên;
Ủy viên;
Ủy viên thư ký.

Hà Nội, ngày 7 tháng 4 năm 2004

BIÊN BẢN NGHIỆM THU ĐỀ TÀI CẤP BỘ

Đề tài: "*Phân tích thực trạng về hình thái, thể lực của thanh niên Việt Nam qua số liệu khám tuyển quân, tuyển sinh năm 1987 đến năm 2003*" đã được Hội đồng nghiệm thu cấp Bộ (theo Quyết định số 645/QĐ-GDGDTE, ngày 30/12/2003 của Bộ trưởng, Chủ nhiệm Ủy ban DS, GD&TE) xem xét ngày 7 tháng 4 năm 2004, tại Ủy ban Dân số, Gia đình và Trẻ em tại 35 Trần Phú, Hà Nội.

Thành phần dự họp gồm:

- Thành viên Hội đồng nghiệm thu (theo Quyết định). Trong đó:
Có mặt: 07 người. Vắng mặt: 1 (Có lý do)

PGS.TS. Trần Thị Phương Mai

- Ban Chủ nhiệm đề tài:

+ PGS.TS. Lê Bách Quang

+ PGS.TS. Đoàn Huy Hậu

- Khách mời:

+ Đại diện cơ quan chủ trì: ThS. Nguyễn Văn Dự

Phó trưởng phòng QLKH

+ Đại diện Vụ Kế hoạch - Tài chính: Bà Nguyễn Ngọc Mai

+ Đại diện Viện Khoa học DSGDTE: TS. Đỗ Ngọc Tấn,

Q. Trưởng phòng SKDS

+ Đại diện Quản lý Khoa học: Ông Vũ Thắng

Chủ trì: TS. Nguyễn Thiện Trường, Chủ tịch Hội đồng nghiệm thu.

Thư ký: BS. Đào Thị Mùi, Thư ký Hội đồng nghiệm thu.

Chương trình: ; (Xem chương trình kèm theo)

Những tài liệu sử dụng:

1. Báo cáo tổng hợp: 74 trang,

2. Báo cáo tóm tắt: 20 trang,
3. Phụ lục số liệu: trang.
4. Hồ sơ gốc đề tài
5. Hồ sơ nghiệm thu cấp cơ sở
6. Báo cáo chuyên đề:

Phân trình bày của Ban Chủ nhiệm đề tài: (Có báo cáo kèm theo)

Các ý kiến phát biểu:

1. PGS.TS. Lê Gia Vinh (Phản biện 1): Nghiên cứu về thể lực, hình thái thanh niên nói chung và trong khám tuyển quân, tuyển sinh nói riêng là một trong những vấn đề được quan tâm trong chiến lược phát triển nguồn nhân lực của mỗi quốc gia. Do đó, việc nghiên cứu hình thái, thể lực của thanh niên là rất cần thiết. Nghiên cứu thể lực, hình thái của học sinh, sinh viên đã có nhiều người thực hiện, nhưng hồi cứu số liệu khám tuyển quân, tuyển sinh chưa ai làm trước đây. Số lượng đối tượng đủ để nhận xét đánh giá. Kết quả đề tài đóng góp tốt cho nguồn tư liệu. Chỉ số khối cơ thể nên dùng thống nhất trong toàn bộ báo cáo. Chiều cao hay chiều cao đứng? chỉ nên dùng chiều cao vì nếu có chiều cao đứng thì phải có chiều cao ngồi. 2 kích thước đo trở lên mới gọi là chỉ tiêu. Trong đề tài còn lẫn giữa chỉ tiêu và chỉ số. Trang 13 chỉ số Quetelet đánh giá sức nặng của 1 m chiều cao, $p = g$; $c = cm$, không phải kg/dm . Pinher giảm có nghĩa thể lực tốt lên. Phân loại sức khỏe không nên chỉ dựa vào chiều cao hoặc cân nặng. Đánh giá thể lực phải bằng chỉ tiêu không thể dựa vào chỉ số. So sánh giữa các thập kỷ chưa thấy có thông tin, đơn giản chỉ chiều cao, cân nặng. Nhìn chung: Công trình có giá trị, nhiều công sức, nghiêm túc đóng góp tốt cho ngành nhân trắc học. Đề nghị được nghiệm thu.
2. PGS.TS. Trần Thị Phương Mai (Phản biện 2): Vắng mặt có lý do. Đã gửi bản nhận xét và đã được đọc trước Hội đồng.
3. PGS.TS. Trần Văn Dân: Ưu điểm đặc biệt là nghiên cứu trên quy mô lớn về mẫu, địa bàn, thời gian thu thập số liệu. Kết quả rất có giá trị trong thực tiễn. So sánh với kết quả điều tra y tế đã công bố, thấy 2 đề tài có cùng kết luận. Mốc nghiên cứu nên có trước và sau năm 90 để thấy thể lực thay đổi và chịu ảnh hưởng của kinh tế mở cửa như thế nào. Trong quá trình phân tích các tác giả lấy nhóm dưới và trên 19 tuổi được hưởng thành quả đổi mới của đất nước. Các tác giả thực hiện đúng mục tiêu đề ra. Ý kiến: Số lượng lớn nhưng không đồng đều giữa các vùng sinh thái. So với mục tiêu do ngành y tế đặt ra, thể lực thanh niên chỉ đạt 40% trong nghiên cứu này vậy đến năm 2010 chỉ còn 6 năm nữa liệu có đạt được

mục tiêu thể lực của thanh niên trong toàn quốc không? Một số lỗi in ấn, biểu bảng nên chỉnh sửa các trang 24-26, 40-42, 60-61 cho báo cáo chọn vẹn. Đây là đề tài ít có cơ quan thực hiện được. Nếu điều kiện kinh phí cho phép chắc chắn đề tài rút ra được những kết luận tốt phục vụ cho phát triển nguồn nhân lực của đất nước. Kiến nghị là nên làm điều tra thể lực thanh niên sau 10 năm/lần.

4. TS. Phạm Bá Nhất: Nhất trí với những nhận xét của các phản biện. Đề tài này thai nghén từ lâu, từ sau Chiến lược Dân số đến năm 2000. Một mặt của chất lượng DS là thể lực thanh niên. Ủy ban giao đề tài cho Học viện Quân Y là thỏa đáng. Kết luận của đề tài so với các kết quả các nghiên cứu khác không có khác biệt rõ rệt. Tuy thể lực đã theo chiều hướng tốt lên. Các bảng ở cuối báo cáo có ý nghĩa. Báo cáo đã đáp ứng được yêu cầu đặt ra. Mối quan hệ giữa các vùng khó đánh giá. Tại sao những vùng miền khác nhau không nhiều về thể lực. Điều này chắc phải có các nghiên cứu khác để đánh giá kết luận. Nghiên cứu công phu, thay đổi rõ nhất ở nhóm tuổi 18 đến 22; nhóm tuổi từ 23 đến 24 không thay đổi rõ rệt. Nếu khai thác được hết các thông tin để phân tích sẽ tốt hơn. Số thanh niên sinh trước 75 và sau 75 đến 76 sẽ khác nhau về thể lực. Kết quả nghiên cứu rất tốt nhưng dựa trên số liệu có sẵn, nếu có kết quả điều tra cắt ngang mới có ý nghĩa. Nhìn chung đề tài đạt mục tiêu đề ra.
5. TS. Đào Huy Khuê: Nhiều nghiên cứu trước đây đã đề cập vấn đề này nên 10 năm 1 lần làm điều tra thể lực thanh niên nhưng Việt Nam chưa làm được. Đề tài sử dụng số liệu có sẵn của khám tuyển quân, tuyển sinh để phân tích đánh giá. Đề tài có tính thời sự và cần thiết. Phương pháp nghiên cứu phù hợp. Mục tiêu thứ nhất khá đầy đủ. Đề tài được giao cho đơn vị có đầy đủ khả năng thực hiện. Báo cáo trình bày sáng sủa, dễ đọc, dễ hiểu. Trao đổi thêm: Mục tiêu 2 của đề tài chưa thỏa đáng. Đây là vấn đề khó nên có nghiên cứu chuyên sâu hơn để đạt mục tiêu 2. Chỉ 1 số biểu bảng cuối báo cáo là chưa đủ phản ánh mục tiêu 2. Sử dụng tiêu chuẩn thể lực của Học viện Quân y là chính xác. Báo cáo tóm tắt hơi dài. Cách trình bày của báo cáo nghiên cứu gây mệt mỏi cho người đọc. Nên để riêng biểu bảng thành một phụ lục. Một số bảng, đoạn văn cần chỉnh sửa cho gãy gọn súc tích. Bình luận (trang 72) gây rối cho người đọc, câu lung củng.
6. BS. Đào Thị Mùi: Đề tài được thực hiện đúng như đề cương đặt ra. Tuy nhiên mục tiêu 2 của đề tài các tác giả còn chưa đề cập đầy đủ. Các biểu bảng quá nhiều (khoảng 1/3 số trang của báo cáo kết quả). Phần phân tích còn khiêm tốn. Nếu được đầu tư thêm thời gian và công sức thì báo cáo sẽ dày dặn hơn và phần phân tích nghiên cứu sẽ sâu sắc hơn. Phần phân tích

15/10/2014, 14:15:11

kết quả các tác giả chưa đề cập đến số liệu của cuộc điều tra cắt ngang (khoảng 20.000 đối tượng) do chính nhóm nghiên cứu tổ chức thu thập thông tin. Bảng biểu thể hiện số liệu đơn giản, mối quan hệ chỉ là đơn biến nên ý nghĩa của một đề tài cấp Bộ chưa mang tính khoa học cao. Đề nghị trong khả năng có thể nhóm nghiên cứu hoàn chỉnh thêm báo cáo. Đưa biểu bảng vào phụ lục. Phần phụ lục (1 số biểu, bảng cuối báo cáo tổng hợp) nên đưa lên phần kết quả và phân tích thêm về mối quan hệ giữa các biến này với thể lực của số đối tượng qua điều tra cắt ngang. Nhất trí đề nghị Hội đồng cho nghiệm thu kết quả.

7. TS. Phạm Bá Nhất: Phạm vi đề tài này không thể phân tích mối quan hệ với các yếu tố kinh tế xã hội.
8. TS. Nguyễn Thiện Trường: Mong muốn phát triển thể lực người Việt Nam nói chung và thanh niên nói riêng là của Nhà nước và nhiều ngành liên quan. Đề tài đặt ra 2 mục tiêu lớn: Mục tiêu 2 chưa đầu tư thỏa đáng để phân tích sâu. Ban chủ nhiệm đề tài nên đầu tư phân tích thêm mục tiêu 2 của đề tài. Điều tra cắt ngang phải phục vụ phân tích cho mục tiêu nghiên cứu cùng với số liệu hồi cứu. Đề nghị bổ sung phần mối liên quan của các yếu tố văn hóa xã hội, kinh tế với thể lực thanh niên. Có thể so sánh với các nước trong khu vực, Việt Nam đang ở vị trí nào? Sửa lỗi chính tả.
9. PGS.TS. Lê Bách Quang: Cảm ơn các đóng góp của Hội đồng. Do kinh phí chuyển muộn nên đề tài gặp khó khăn trong việc đáp ứng tiến độ của quản lý khoa học đặt ra. Nhiều thông tin số liệu chưa thể đề cập đến. Đề tài chỉ nói gì thấy qua số liệu. Dùng số liệu hồi cứu nên có nhiều hạn chế. Ban chủ nhiệm đề tài đặt ra mục tiêu ban đầu quá tham vọng. Khi phân tích mục tiêu 2 gặp khó khăn. Đối chiếu với đề cương; Mục tiêu 2 thấy chưa đạt yêu cầu.

Kết luận của Chủ tịch Hội đồng nghiệm thu:

Đề tài đáp ứng yêu cầu đặt ra, phục vụ công tác hoạch định chính sách nâng cao chất lượng dân số trong giai đoạn mới. Cơ bản đã đánh giá được thể lực của thanh niên trong 1 giai đoạn. Đề tài cho thấy rõ số liệu về thể lực của thanh niên qua các đợt khám tuyển quân, tuyển sinh. Kết luận nên xuyên suốt báo cáo: Nhất trí thông qua Hội đồng sau khi Ban chủ nhiệm đề tài chỉnh sửa lại báo cáo. Số liệu nên phân tổ và khu vực. Yêu cầu đề tài hoàn thiện thêm báo cáo như biên bản và góp ý của các thành viên hội đồng.

Kết quả bỏ phiếu kín đánh giá: 4/2 phiếu xuất sắc, 2 phiếu khá

Kết luận chung: Đề tài đạt mức xuất sắc.

Cuộc họp nghiệm thu kết thúc vào lúc giờ 11 ngày 7 tháng 4 năm 2004.

Tài liệu kèm theo:

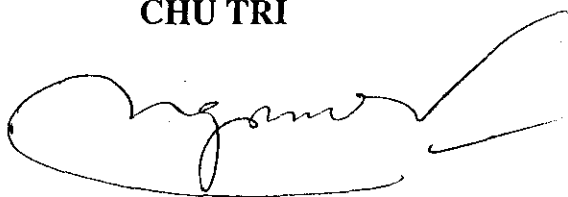
Hai bản nhận xét của 2 phản biện, báo cáo toàn văn và báo cáo tóm tắt, biên bản kiểm phiếu.

THƯ KÝ



BS. Đào Thị Mùi

CHỦ TRÌ



TS. Nguyễn Thiện Trường

