

ĐÁNH GIÁ SỰ KHÁC BIỆT VỀ CÁC CHỈ SỐ CƠ THỂ, THỜI GIAN ÍT VẬN ĐỘNG VÀ THỂ LỰC CỦA NỮ SINH VIÊN NGÀNH VĂN HÓA VÀ NGÀNH DU LỊCH TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN HÓA HÀ NỘI

Tôn Thanh Hải⁽¹⁾

Tóm tắt:

Các chỉ số cơ thể và thời gian ít vận động được xác định là các chỉ số quan trọng để xem xét các vấn đề liên quan đến nguy cơ thừa cân và xác định nhu cầu hoạt động thể chất và trạng thái thể lực của con người. Nghiên cứu sử dụng các phương pháp nghiên cứu khoa học cơ bản để thống kê và phân tích sự khác biệt về chỉ số cơ thể, thời gian ít vận động và thể lực của 2 nhóm nữ sinh viên ngành Văn hóa và ngành Du lịch, Trường Đại học Văn hóa Hà Nội. Kết quả được dùng để điều chỉnh các chương trình Giáo dục thể chất, đồng thời đưa ra các khuyến cáo phù hợp liên quan đến sức khỏe cơ bản. Kết quả cho thấy nhóm nữ sinh viên ngành Du lịch có lối sống tích cực và chỉ số cơ thể tốt hơn. Các chỉ số cơ thể cao hơn theo hướng bất lợi chiếm phần nhiều ở nhóm nữ sinh viên ngành Văn hóa.

Từ khóa: Chỉ số cơ thể, hành vi ít vận động, thể lực, Đại học Văn hóa Hà Nội.

Evaluates the differences in body indices, sedentary time and physical fitness of female students majoring in Culture and Tourism at the Hanoi University of Culture

Summary:

Body indices and sedentary time are identified as important indicators to consider issues related to overweight risk and determine people's physical activity needs and fitness status. The author employed regular scientific research methods in order to summarize and analyze the differences in body mass index, sedentary time and physical fitness between two groups of female students majoring in Culture and Tourism at the Hanoi University of Culture. The results are used in adjusting the Physical Education programs and make appropriate recommendations related to basic health. The results showed that the group of female students majoring in Tourism had an active lifestyle and better body mass index. Higher body indexes in an unfavorable direction predominate in the group of female students majoring in Culture.

Keywords: Body index, sedentary behavior, physical fitness, Hanoi University of Culture.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Thừa cân và béo phì gây nguy cơ cao cho sức khỏe cộng đồng, thừa cân là dấu hiệu báo trước sự phát triển của bệnh béo phì và các biến chứng liên quan sau này ở tuổi trưởng thành [1]. Thêm vào đó, các hành vi sống ít vận động trong thời điểm sinh viên (SV) có thể là tiền đề cho các lối sống kém tích cực trong suốt cuộc đời về sau [2].

Sự phát triển của các phương tiện điện tử hiện đại đã kéo sự quan tâm của SV từ các vấn đề tham gia hoạt động thể chất (HĐTC) vào việc sử dụng mạng internet [3]. Thời gian vận động càng giảm thì thời gian ít vận động càng tăng. Có nghiên cứu đã chứng minh, ghi nhận mối

liên hệ chặt chẽ giữa thời gian xem, sử dụng các thiết bị công nghệ, mạng internet với tình trạng thừa cân, ít vận động. Thêm vào đó, việc giảm lượng hoạt động thể chất và tăng trọng lượng, các chỉ số cơ thể đã được chứng minh là xảy ra đồng thời. Hơn nữa, lượng HĐTC thấp cũng đã được chứng minh là ảnh hưởng đến những thay đổi về các vấn đề giao tiếp xã hội và các tương tác với môi trường (cả tự nhiên, học tập và sống), từ đó bắt đầu các hành vi ít vận động [4].

Do đặc tính khác nhau của mỗi nhóm đối tượng, sự khác biệt trong các HĐTC cũng không giống nhau. Người ta đã chứng minh rằng ngay cả một sự khác biệt nhỏ trong HĐTC

⁽¹⁾ThS, Khoa Kiến thức cơ bản - Trường Đại học Văn hóa Hà Nội; Email: haitt@huc.edu.vn

cũng có thể ảnh hưởng đến thành phần cơ thể [5]. Thêm vào đó, nữ giới nói chung được xác định là có lượng vận động thể chất, trạng thái thể lực tổng thể thấp hơn so với nam giới, đồng thời các giá trị đánh giá về thời gian cho các hành vi ít vận động cũng cao hơn.

Nguyên nhân của việc biến đổi khả năng kiểm soát các chỉ số cơ thể, sự gia tăng các hành vi ít vận động có nhiều, trong đó có những vấn đề như sự phát triển của xã hội, mức độ tích cực của xã hội (các chương trình, chính sách phát triển HĐTC cộng đồng), chương trình Giáo dục thể chất (GDTC), thói quen văn hóa, việc tiêu thụ thực phẩm ăn nhanh và đồ uống có hàm lượng calo cao [3]. Hơn nữa, đối với SV, tùy thuộc vào đặc điểm học tập chuyên môn cũng dẫn tới sự khác biệt về mức vận động và tiêu hao năng lượng hàng ngày [6], điều này cũng được xác định là một trong các nguyên nhân dẫn đến giảm khả năng kiểm soát chỉ số cơ thể, gia tăng thời gian ít vận động.

Mục đích của nghiên cứu này là đánh giá so sánh mối quan hệ giữa 02 nhóm SV ngành Văn hóa và ngành Du lịch, Trường Đại học Văn hóa Hà Nội về các vấn đề chỉ số cơ thể, các hành vi ít vận động và thể lực. Kết quả được dùng để điều chỉnh các chương trình GDTC hiện hành, đồng thời đưa ra các khuyến cáo phù hợp liên quan đến sức khỏe cơ bản của nhóm đối tượng nghiên cứu và tương đương.

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Trong quá trình nghiên cứu sử dụng các phương pháp: phân tích và tổng hợp tài liệu, phương pháp phỏng vấn, phương pháp nhân trắc, phương pháp kiểm tra y học, phương pháp kiểm tra sự phạm và phương pháp toán học thống kê.

Chiều cao và cân nặng được đo bởi nhân viên và thiết bị y tế tại Trung tâm Y tế Trường Đại học Văn hóa Hà Nội. Chỉ số BMI được xác định thông qua các chỉ số cơ bản và mô hình toán học của Excel 2013.

Chu vi vòng eo (WC) được đo bằng chu vi tối thiểu giữa đỉnh móm chậu 2 bên (lấy mặt phẳng được tạo bởi đỉnh 2 móm chậu) và đáy dưới của xương sườn cuối cùng (cách lấy tương tự như 2 móm chậu) [7]. Tỷ lệ vòng eo trên chiều cao (WHtR) được tính bằng cách chia

vòng eo cho chiều cao [8].

Thời gian ít vận động (bao gồm tất cả các khoảng thời gian ngồi, nằm tĩnh táo nhưng không làm gì, ngồi sử dụng các thiết bị điện tử hoặc internet mà không phải là học tập nói chung) được tính bằng đơn vị giờ/ngày và được tổng hợp thông qua bảng phỏng vấn (đối tượng phỏng vấn được hướng dẫn về việc xác định và trả lời câu hỏi liên quan đến thông số này; Tổng thời gian ngồi, nằm sử dụng facebook trong ngày).

Lượng HĐTC tổng thể được xác định thông qua Bảng câu hỏi hoạt động thể chất quốc tế (IPAQ, loại bảng ngắn 12 câu hỏi). Số liệu nghiên cứu được xác định thông qua bảng tính được cung cấp bởi bảng Excel tính điểm quốc tế cho trước [9] với các phân ngưỡng là: HĐTC nhẹ (<500 METs-phút/tuần), trung bình (500–2500 METs-phút/tuần) và nhóm HĐTC tích cực (≥2500 METs-phút/tuần).

Tỷ lệ trao đổi chất cơ bản (BMR) và tổng tiêu hao năng lượng hàng ngày (TEE) được ước tính từ trọng lượng cơ thể, chiều cao, tuổi, giới tính và HĐTC theo phương trình Harris–Benedict [10]. Điểm thể lực được đánh giá thông qua việc sử dụng các test đánh giá thể lực học sinh, SV Việt Nam (Quyết định 53/2008 của Bộ Giáo dục và Đào tạo) [11]. Trong đó 4 test được lựa chọn phù hợp với tình hình thực tế gồm: Chạy 30m XPC (s), Lực bóp thuận tay (kg), Nằm ngửa gập bụng (số lần) và Chạy tùy sức 5 phút (m). Nghiên cứu sử dụng phương pháp lập test để tiến hành kiểm tra thu thập số liệu, sau đó tiến hành xác định thang điểm cho từng test (thang C, quy tắc $\bar{x} \pm 2\delta$) và thang điểm tổng hợp (10 điểm). Kết quả đánh giá thể lực của đối tượng nghiên cứu được lấy theo thang điểm tổng hợp - 10 điểm.

Tổng hợp và xử lý số liệu được tiến hành bởi Excel 2013. Phân tích thống kê được thực hiện bằng SPSS 22.0. Tính chuẩn của phân phối số liệu nghiên cứu được xác định thông qua thử nghiệm Kolmogorov–Smirnov. Giá trị so sánh được thực hiện bởi các hàm “t” và Anova 2 chiều. Mối liên quan giữa BMI, mức độ HĐTC và các biến số khác được tính toán bằng cách sử dụng các hệ số tương quan (r và β). Ý nghĩa thống kê cơ bản được lấy từ ngưỡng p = 0.05.

BÀI BÁO KHOA HỌC

Đối tượng khảo sát: Nghiên cứu được tiến hành trên 218 nữ SV ngành Văn hóa (= 55.6%) và 174 nữ SV ngành Du lịch (= 44.4%) đã hoàn thành đầy đủ các số liệu nghiên cứu và được đưa vào đánh giá (chiếm 76% số SV tham gia đánh giá). Độ tuổi của SV tham gia đánh giá trung bình = 20.8 tuổi \pm 0.61. Tỷ lệ sinh viên năm nhất = 48%, năm thứ 2 = 33%, năm thứ 3 = 19%, năm thứ 4+ = 7%. Đối tượng tham gia bị loại trừ khi đang trong quá trình điều trị các loại bệnh lý ảnh hưởng đến khả năng vận động cơ bản (bao gồm cả khuyết tật vận động). Đối tượng khảo sát cũng

có xác nhận tham gia nghiên cứu và có danh sách thông báo đến các khoa quản lý sinh viên.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

1. Đặc điểm cơ bản của mẫu nghiên cứu

Thống kê đặc điểm cơ bản của đối tượng khảo sát thông qua kiểm tra nhân trắc học các đối tượng. Kết quả được trình bày tại bảng 1.

Đặc điểm mẫu khảo sát cho thấy, nhóm SV ngành Du lịch có xu hướng cao hơn về tất các các chỉ số (bao gồm cả các chỉ số cơ thể). Cụ thể, BMI, WC và WHtR thu được ghi nhận kết quả cao hơn tại ngưỡng $p \leq 0.05$.

Bảng 1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu ($\Sigma n = 450$; $x \pm SD$)

Biến	Nữ SV ngành Văn hóa (n = 218)	Nữ SV ngành Du lịch (n = 174)	p
Tuổi (năm)	20.8 \pm 0.77	20.8 \pm 0.72	0.11
Chiều cao (cm)	166.3 \pm 5.16	171.3 \pm 4.4	0.187
Cân nặng (kg)	55.9 \pm 8.8	58.3 \pm 9.6	0.129
BMI (kg/m ²)	23.4 \pm 1.6	23.74 \pm 1.9	0.01
WC (cm)	98.7 \pm 12.2	100.4 \pm 12.8	0.001
WHtR (%)	0.57 \pm 0.11	0.59 \pm 0.21	0.05

Ghi chú: WC- Chu vi vòng eo (cm); WHtR- Tỷ lệ vòng eo trên chiều cao (%)

2. Thời gian ít vận động và lượng hoạt động thể chất/ngày, lượng tiêu hao năng lượng/ngày

Thống kê thời gian ít vận động và lượng HĐTC của đối tượng khảo sát thông qua phỏng vấn, và ước lượng năng lượng tiêu hao theo công thức. Kết quả được trình bày tại bảng 2.

Kết quả thu được thông qua đánh giá thời gian

ít vận động ghi nhận có sự khác biệt ở cả 2 nhóm tại $p \leq 0.05$, trong đó thời gian tổng thể của nhóm SV Du lịch, điều này cũng được xem xét và giải thích việc sử dụng công cụ từ internet liên quan đến đặc thù kiến thức du lịch nói chung. Kết quả cũng biểu thị nhóm SV có hoạt động tích cực thuộc ngành Văn hóa chỉ chiếm 16.97% (n = 37), nhóm SV Du lịch tốt hơn chiếm 18.39% (n = 32).

Bảng 2. Thời gian vận động và lượng hoạt động thể chất, tiêu hao năng lượng của hai nhóm đối tượng nghiên cứu

Biến	Nữ SV ngành Văn hóa (n = 218)	Nữ SV ngành Du lịch (n = 174)	p	
Thời gian ít vận động (giờ/ngày)	2.8 \pm 1.24	3.5 \pm 1.3	0.01	
Hoạt động thể chất (phút/tuần)	Nhẹ	248 \pm 21.6 (n = 112)	328 \pm 45.2 (n = 91)	0.001
	Vừa phải	1645 \pm 56.3 (n = 69)	2180 \pm 75 (n = 51)	0.001
	Tích cực	2685 \pm 175 (n = 37)	3190 \pm 85.7 (n = 32)	0.001
Tỷ lệ tiêu hao năng lượng (kcal/ngày)	BMR	1507 \pm 100.2	1186 \pm 115.2	0.05
	TEE	2210 \pm 426.03	2178 \pm 327	0.02

Ghi chú: BMR- tốc độ trao đổi chất cơ bản (kcal/ngày); TEE- tổng năng lượng tiêu hao (kcal/ngày)

Kết quả cũng ghi nhận mức tiêu hao năng lượng của nhóm SV Du lịch thấp hơn so với nhóm SV Văn hóa, tuy nhiên mức sống năng động tổng thể lại tốt hơn ($p \leq 0.05$).

3. Mối quan hệ giữa chỉ số cơ thể, thời gian ít vận động và lượng hoạt động thể

chất của hai nhóm đối tượng nghiên cứu

Phân tích chi tiết về mối tương quan chỉ số cơ thể, thời gian ít vận động và lượng HĐTC của hai nhóm đối tượng khảo sát được trình bày cụ thể tại bảng 3 và bảng 4.

Bảng 3. Mối tương quan giữa các chỉ số cơ thể, mức tiêu hao năng lượng, thời gian ít vận động và điểm thể lực của hai nhóm đối tượng khảo sát

Biến	Thể lực (10 điểm)			
	Nữ SV Ngành Văn hóa (n = 218)		Nữ SV Ngành Du lịch (n = 174)	
	r	β	r	β
BMI (kg/m ²)	-0.216*	-0.025*	-0.123*	-0.182*
WC (cm)	-0.635*	-0.038*	-0.965*	-0.045*
WHtR (%)	-0.480*	-0.018*	-0.325*	-0.035*
TEE (kcal/ngày)	0.315*	0.68*	0.158*	0.78*
Thời gian ít vận động (giờ/ngày)	-0.125**	-0.98*	-0.250**	-0.72*

Ghi chú: *: $p < 0,01$; **: $p < 0,001$. TEE: tổng năng lượng tiêu hao (kcal/ngày); BMI = Chỉ số khối cơ thể, WC = Chu vi vòng eo, WHtR = Tỷ lệ chiều cao vòng eo

Bảng 4. Mối tương quan giữa các chỉ số cơ thể, điểm thể lực và thời gian ít vận động của hai nhóm đối tượng khảo sát

Chỉ số cơ thể và điểm thể lực	Thời gian ít vận động (giờ/ngày)		
	β	r	β
BMI (kg/m ²)	0.23*	0.74*	0.32*
WC (cm)	0.58*	0.25*	0.32*
WHtR (%)	0.121*	0.152*	0.221*
Thể lực (10 điểm)	0.27*	0.32*	0.29*

Ghi chú: *: $p < 0,01$; BMI = Chỉ số khối cơ thể; WC = Chu vi vòng eo; WHtR = Tỷ lệ chiều cao vòng eo

Kết quả thu được từ bảng 3, 4 cho thấy: Điểm thể lực có mối tương quan nghịch với BMI, WC, WHtR và thời gian ít vận động, trong khi nó có mối tương quan chặt chẽ với TEE ở cả hai nhóm SV ($p \leq 0.05$) (bảng 3). Tuy nhiên, thời gian ít vận động có mối tương quan chặt chẽ với BMI, WC, WHtR và điểm thể lực ở tất cả những người tham gia ($p \leq 0.05$) (bảng 4).

Bàn luận về kết quả nghiên cứu:

Tại Việt Nam đã có nhiều công trình nghiên cứu về các mối quan hệ liên quan đến công tác

GDTC nói chung cho SV các trường đại học, tuy nhiên, theo đánh giá của nghiên cứu, chưa có nghiên cứu nào đánh giá sâu các yếu tố chỉ số cơ thể, lượng HĐTC (bao gồm cả lượng HĐTC theo ngày và các giá trị tiêu hao năng lượng), thời gian ít hoạt động và trạng thái thể lực của nữ SV nói chung. Kết quả nghiên cứu này cho thấy, các chỉ số cơ thể, lượng HĐTC có liên quan rõ ràng đến thời gian ít vận động và thể lực. Kết quả ghi nhận, nhóm SV Du lịch thu được các chỉ số tích cực biểu thị lối sống năng



Vận động là phương pháp hiệu quả để phát triển sức khỏe thể chất và tinh thần cho các đối tượng, trong đó có học sinh, sinh viên

động hơn về mặt HĐTC so với các bạn học tại ngành Văn hóa. Điểm thể lực thu được có mối tương quan nghịch với BMI và WC, trong khi thời gian ít vận động có mối tương quan dương với BMI, WC, WHtR và điểm thể chất ở cả hai nhóm SV.

Các nghiên cứu trước đây đã báo cáo những khác biệt về hành vi ít vận động giữa các nhóm đối tượng khác nhau (bao gồm cả đặc thù ngành nghề, đặc điểm cuộc sống, nhân khẩu học,...) [5]. Điều này được cho là do sự tương tác xảy ra giữa các yếu tố cá nhân con người (bao gồm cả tâm và sinh lý) và đặc điểm môi trường làm việc học tập (các đặc điểm học tập hạn chế lượng vận động nhiều hơn) dẫn đến các thay đổi về chuẩn lối sống so với xã hội. Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu này cũng không cho thấy những điểm khác biệt quá lớn giữa các nhóm đối tượng, nguyên nhân được giải thích do cả hai nhóm đối tượng đều trong phạm vi một trường học, các điều kiện về học tập (liên quan đến cả việc học, HĐTC, chế độ và thói quen dinh dưỡng,...), cuộc sống có tính đồng nhất cao.

Phân tích tương quan và hồi quy một phần cho thấy mối tương quan chặt chẽ đáng kể giữa

BMI, WC, WHtR và điểm thể chất, thời gian ít vận động của cả 2 nhóm nghiên cứu. Kết quả này đồng thuận với kết quả của Hu FB và cộng sự [12]. Tuy nhiên, ghi nhận mối tương quan chặt chẽ giữa TEE và điểm thể lực, nhưng kết quả của chúng tôi cũng cho thấy chỉ số TEE tại nhóm nữ SV ngành Văn hóa cao hơn so với trung bình. Điều này cũng khẳng định mối quan hệ nhân quả của mối quan hệ thuận chiều giữa chỉ số BMI và thời gian ít vận động.

Kết quả nghiên cứu cắt ngang này cũng cho thấy mức độ HĐTC cơ bản của nữ SV Đại học Văn hóa Hà Nội. Theo đó, nhóm SV Du lịch có mức độ năng động cao hơn, dành nhiều thời gian cho các hoạt động có phát sinh tiêu hao năng lượng nhiều hơn nhóm SV Văn hóa (trong cả 3 ngưỡng vận động). Tuy nhiên, nhóm đối tượng nữ SV Du lịch cũng có điểm HĐTC cao hơn theo tiêu chuẩn đánh giá chung của IPAQ. Thêm vào đó, điểm thể lực có mối tương quan nghịch với thời gian ít vận động và lượng HĐTC có mối tương quan nghịch với các chỉ số cơ thể. Điều này phù hợp với thực tế khoa học, hạn chế các hành vi, thời gian ít vận động có lợi cho việc thay đổi các thói quen sống kém tích

cực, cải thiện nguy cơ mắc các bệnh lý và vấn đề sức khỏe tổng thể cho mọi lứa tuổi nói chung [3]. Người ta đã chứng minh rằng ngay cả một sự khác biệt nhỏ trong HĐTC cũng có thể ảnh hưởng đến thành phần cơ thể [5].

KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy các chỉ số cơ thể và thời gian ít vận động được ghi nhận cao hơn tại nhóm SV ngành Du lịch, tuy nhiên nhóm SV này cũng được ghi nhận cho thấy có lối sống tích cực hơn về HĐTC tổng thể ($p \leq 0.05$). Chỉ số BMR ($p \leq 0.05$) và TEE ($p \leq 0.02$) biểu thị giá trị cao hơn đối với nhóm nữ SV ngành Văn hóa. Điểm thể lực có mối tương quan nghịch với BMI và WC, trong khi thời gian ít vận động có mối tương quan dương với BMI, WC, WHtR và điểm thể lực ở cả hai nhóm nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lobstein T., Baur L., Uauy R (2004), *Obesity in children and young people: A crisis in public health. Obes. Rev. Off. J. Int. Assoc. Study Obes.*5(Suppl. 1):4–104.
2. Kirk S., Scott B.J., Daniels S.R (2005), *Pediatric obesity epidemic: Treatment options. J. Am. Diet. Assoc.* 105(Suppl. 1):S44–S51.
3. Alghadir A.H., Gabr S.A., Iqbal Z.A (2015), *Effects of sitting time associated with media consumption on physical activity patterns and daily energy expenditure of Saudi school students. J. Phys, Ther. Sci.* 27:2807–2812.
4. Burns R., Hannon J.C., Brusseau T.A., Shultz B., Eisenman P (2013), *Indices of abdominal adiposity and cardiorespiratory fitness test performance in middle-school students, J. Obes.* 912460.
5. Singh A.S., Chinapaw M.J., Brug J., et al (2009), *Ethnic differences in BMI among Dutch adolescents: What is the role of screen-viewing, active commuting to school, and consumption of soft drinks and high-caloric snacks? Int. J. Behav, Nutr. Phys. Act.* 6:23.
6. Rasberry C.N., Lee S.M., Robin L., et al (2011), *The association between school-based physical activity, including physical education, and academic performance: A systematic review of the literature, Prev. Med.* 52(Suppl. 1):S10–S20.

7. Aekplakorn W., Kosulwat V., Suriyawongpaisal P (2006), *Obesity indices and cardiovascular risk factors in Thai adults, Int. J. Obes.* 30:1782–1790.

8. Ashwell M., Mayhew L., Richardson J., Rickayzen B (2014), *Waist-to-height ratio is more predictive of years of life lost than body mass index, PLoS ONE.* 9:e103483.

9. Craig C.L., Marshall A.L., Sjostrom M., et al (2003), *International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity, Med. Sci. Sports Exerc.* 35:1381–1395.

10. Ainsworth B.E., Haskell W.L., Herrmann S.D., et al (2011), *2011 Compendium of Physical Activities: A second update of codes and MET values, Med. Sci. Sports Exerc.* 43:1575–1581.

11. Bộ Giáo dục và Đào tạo (18/09/2008), *Quyết định 53/2008/QĐ-BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy định về việc đánh giá, xếp loại thể lực học sinh, sinh viên.*

12. Hu F.B., Li T.Y., Colditz G.A., Willett W.C., Manson J.E (2003), *Television watching and other sedentary behaviors in relation to risk of obesity and type 2 diabetes mellitus in women. JAMA J. Am. Med. Assoc.* 289:1785–1791.

(Bài nộp ngày 11/10/2023, Phản biện ngày 10/11/2023, duyệt in ngày 30/11/2023)