

## ĐẶC ĐIỂM HÀNH VI ÍT VẬN ĐỘNG ĐƯỢC ĐÁNH GIÁ BẰNG IPAQ TỰ BÁO CÁO CỦA CÁC NỮ SINH VIÊN TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI 2

TS. Lê Xuân Điệp<sup>1</sup>; TS. Trần Anh Vương<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2;

<sup>2</sup>Trường Đại học TDTT Bắc Ninh.

Email: lexuandiep@hpu2.edu.vn

**Tóm tắt:** Nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá các đặc điểm về hành vi ít vận động của nữ sinh viên Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2 bằng IPAQ tự báo cáo. Nghiên cứu được thực hiện theo kiểu mô tả cắt ngang trên 328 nữ sinh viên hệ đại học chính quy với các chỉ số nghiên cứu chính là thời gian ngồi ngày thường, thời gian ngồi cuối tuần, thời gian ngồi trung bình/ngày và tổng thời gian hành vi ít vận động. Kết quả thu được cho thấy thời gian ngồi trung bình/ngày và tổng thời gian hành vi ít vận động của nữ sinh viên ở mức cao, vượt đáng kể ngưỡng  $\geq 480$  phút/ngày theo khuyến cáo của WHO. Tổng thời gian hành vi ít vận động dao động từ 656.7-733.4 phút/ngày ( $\approx 10.9$ -12.2 giờ/ngày) và có xu hướng tăng theo năm học, sự khác biệt giữa các năm đạt ý nghĩa thống kê ( $p < 0.05$ ). Phần lớn sinh viên được phân loại thuộc nhóm hành vi ít vận động trung bình đến cao, trong khi lượng hoạt động thể chất chưa đủ để bù đắp cho thời gian ngồi kéo dài. Tóm lại, các nữ sinh viên có mức hành vi ít vận động cao và vượt ngưỡng an toàn theo khuyến cáo của WHO, với xu hướng gia tăng theo năm học.

**Từ khóa:** Hành vi ít vận động, IPAQ, nữ sinh viên, phỏng vấn tự báo cáo.

**Abstract:** This study was conducted to evaluate the characteristics of sedentary behavior among female students at Hanoi Pedagogical University 2 using self-reported IPAQ. A descriptive cross-sectional study was performed on 328 full-time undergraduate female students, focusing on key research indicators: weekday sitting time, weekend sitting time, average daily sitting time, and total sedentary behavior duration. The results indicated that the average daily sitting time and total sedentary behavior duration of the female students were high, significantly exceeding the threshold of  $\geq 480$  minutes/day recommended by the WHO. The total duration of sedentary behavior ranged from 656.7 to 733.4 minutes/day ( $\approx 10.9$ -12.2 hours/day) and showed an increasing trend by academic year, with statistically significant differences between years ( $p < 0.05$ ). Most students were classified into the moderate-to-high sedentary behavior group, while their physical activity levels were insufficient to offset the prolonged sitting time. In conclusion, female students exhibit high levels of sedentary behavior that exceed the safety thresholds recommended by the WHO, with an increasing trend across their academic years.

**Keywords:** Sedentary behavior, IPAQ, female students, self-reported interview.

### ĐẶT VẤN ĐỀ

Hành vi ít vận động (HVIVĐ) được định nghĩa là bất kỳ hành vi nào khi thức (ngồi, nằm ngả không ngủ hoặc tương đương) có mức tiêu hao năng lượng  $\leq 1.5$ MET. Trong cuộc sống của con người hiện đại, có rất nhiều hành vi được xác định vào nhóm các HVIVĐ như: Ngồi, nằm xem điện thoại; ngồi học (cả ở trường và tại nhà), đọc sách báo, làm việc; ngồi, nằm sử dụng máy tính; ngồi, nằm xem ti vi, chơi các loại games; ngồi hoặc nằm suy nghĩ mà không làm

gi;... Chỉ số nhiệm vụ trao đổi chất tương đương MET được xác định là tỷ lệ giữa tỷ lệ trao đổi chất khi làm việc và tỷ lệ trao đổi chất khi nghỉ ngơi tiêu chuẩn (RMR) =1 kcal/(kg/h), các hoạt động thể chất (HĐTC) có thể được phân loại thành các loại: Các HVIVĐ với mức tiêu hao từ 1.0→1.5MET; HĐTC cường độ nhẹ với mức tiêu hao từ 1.6→2.9MET; HĐTC cường độ vừa phải 3.0→5.9MET; HĐTC cường độ mạnh với mức tiêu hao từ ≥6MET.

Lối sống có nhiều HVIVĐ làm tăng tỷ lệ nguy cơ sức khỏe con người ở mọi góc độ [4]. Thêm vào đó, cũng không có bằng chứng nào được xác định cho việc thực hiện đơn lẻ hoặc tiếp nối các HVIVĐ như thế nào sẽ gây ra các nguy cơ cao hơn đối với con người. Theo ước tính, có ≈31% dân số toàn cầu trong độ tuổi ≥15 không hoặc ít tham gia HĐTC đầy đủ. Tình trạng ít vận động (IVĐ) được xác định là nguyên nhân gián tiếp và góp phần dẫn đến các trường hợp tử vong do mọi nguyên nhân của ≈3.2 triệu người mỗi năm [11, 12]. HVIVĐ được xác định là hình thức biểu hiện bên ngoài của thói quen IVĐ trong các hoạt động sống, sinh hoạt hàng ngày của con người. Có báo cáo thống kê cho thấy, người Mỹ dành trung bình 55% thời gian thức mỗi ngày (gần 8 giờ/1 ngày) cho các HVIVĐ; chỉ số này ở người dân Châu Âu là trung bình 40% (gần 3 giờ/1 ngày) chỉ cho việc xem các chương trình truyền hình; người Hàn quốc từ ≥19 tuổi dành 8.3 giờ ngồi lâu. Một nghiên cứu có hệ thống của Phương Nguyễn và cộng sự (2023) cũng khẳng định thanh thiếu niên Việt Nam có mức độ HĐTC thấp và số lượng các HVIVĐ cao [5].

Các chuyên gia cho rằng, ngay cả khi tổng thời gian IVĐ là như nhau, việc có những khoảng thời gian IVĐ ngắn và tham gia các HĐTC ngắt quãng có thể mang lại lợi ích tương đối cho sức khỏe. Các chuyên gia cũng cho rằng, lượng HĐTC thấp của mỗi người là do nhiều yếu tố tác động tổng hợp (có thể bao gồm cả môi trường giáo dục, môi trường sống, sự ảnh hưởng của gia đình, môi trường đô thị thiếu không gian cho HĐTC, giải trí, thể thao,...[12]). Lối sống IVĐ có tác động lớn tới sức khỏe tổng thể của con người và là nguyên nhân dẫn đến nhiều loại bệnh lý nguy hiểm cũng với sự suy giảm các chức năng khác nhau của cơ thể. Các nghiên cứu về HĐTC cũng cho thấy, ít hoặc không HĐTC được xác định là yếu tố nguy cơ tử vong đứng thứ tư trên toàn cầu (≈6%). Về bản chất, ít hoặc không HĐTC cũng tương đương với việc IVĐ và số lượng các HVIVĐ lớn, nhưng hầu như rất ít các khuyến cáo cụ thể về nguy cơ của HVIVĐ được đưa ra, số đông các khuyến cáo đều hướng về việc tăng cường lượng HĐTC tích cực qua đó cải thiện sức khỏe của con người.

Do đó, mục đích của nghiên cứu này là xác định các yếu tố đặc điểm của các vấn đề liên quan đến HVIVĐ được đánh giá bằng IPAQ tự báo cáo của các nữ sinh viên (SV) Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2 (HPU2). Kết quả của nghiên cứu được xác định sẽ cung cấp thêm các bằng chứng thực tế về vấn đề HVIVĐ trong đời sống của SV Việt Nam, đồng thời cũng cung cấp các căn cứ khoa học, tin cậy và thực tế cho việc xem xét các kế hoạch thúc đẩy công tác Giáo dục Thể chất (GDTC) và ngoại khóa thể thao tại đơn vị nghiên cứu theo cách tiếp cận từ lối sống và các khuyến nghị đảm bảo các giá trị lợi ích sức khỏe bền vững của WHO [11].

### **Phương pháp nghiên cứu**

328 nữ SV chính quy đang học tại HPU2 đã được mời tham gia nghiên cứu. Tất cả đối tượng tham gia nghiên cứu được kiểm tra các thông tin cơ bản, có xác nhận tham gia nghiên cứu và đáp ứng các tiêu chí lựa chọn và loại trừ của nghiên cứu.

Để giải quyết các vấn đề nghiên cứu, nghiên cứu sử dụng các phương pháp nghiên cứu khoa học TĐTT và GDTC trường học thường quy và tin cậy gồm: Phân tích và tổng hợp tài liệu chuyên môn; Quan sát; Phỏng vấn; Kiểm tra sư phạm; và Toán học thống kê. Trong đó:

Phương pháp kiểm tra sơ phạm: Lượng HĐTC được đánh giá thông qua Bảng câu hỏi quốc tế về HĐTC (IPAQ-dạng dài) [3] phiên bản chính thức bằng tiếng Việt. Bảng IPAQ đã được chứng minh đảm bảo tính tin cậy đối với đặc điểm, thói quen và hoạt động của người Việt Nam từ 18-75 tuổi [8].

Kết quả thu được từ bảng IPAQ được thu thập trong 7 ngày và kết quả được xử lý theo tổng thời gian các yếu tố sau đó được nhập vào file Excel tự động (<https://sites.google.com/site/theIPAQ/scoring-protocol>). Các loại HĐTC được lấy theo tài liệu tổng kết năm 2011 về các HĐTC [1]. Trong đó tổng thời gian dành cho các HVIVĐ/tuần (ví dụ: Ngồi không làm gì, ngồi xem tivi, ngồi lướt mạng,... cho tất cả các khoảng thời gian thức) và các chỉ số quan trọng được mô tả cụ thể như sau:

**Bảng 1. Các chỉ số quan trọng về hành vi ít vận động được đánh giá bằng IPAQ**

Phân loại	Đặc điểm	Nội dung đánh giá	Đơn vị
1. Thời gian ngồi ngày thường (Weekday sitting time)	Thời gian ngồi trung bình trong ngày học/làm việc (trên lớp, học bài, dùng máy tính, điện thoại,...)	Trung bình số phút/ngày trong 5 ngày đi học/làm việc	≥480 phút/ngày (≥8 giờ): mức IVĐ cao
2. Thời gian ngồi cuối tuần (Weekend sitting time)	Thời gian ngồi trung bình trong hai ngày nghỉ	Trung bình số phút/ngày trong 2 ngày cuối tuần	-
3. Thời gian ngồi trung bình/ngày (Average sitting time/day)	Trung bình thời gian ngồi mỗi ngày trong tuần	$(5 \times \text{weekday} + 2 \times \text{weekend}) \div 7$	< 300: thấp; 300–479: trung bình; ≥ 480: cao
4. Tổng thời gian ngồi/tuần (Total sitting time/week)	Tổng thời gian ngồi trong cả 7 ngày	(Thời gian ngồi/ngày × 7)	≥3360 phút/tuần ≈8 giờ/ngày: IVĐ cao
5. Tỷ lệ thời gian ngồi so với HĐTC (Sitting-to-activity ratio)	Tỷ lệ giữa thời gian ngồi và thời gian HĐTC (MVPA)	$(\text{Tổng phút ngồi} / \text{Tổng phút MVPA}) \times 100 \%$	≥300%: IVĐ cao; 100–299%: trung bình; <100%: thấp
6. Phân loại HVIVĐ (Sedentary level)	Phân loại mức độ HVIVĐ	Dựa trên thời gian ngồi trung bình/ngày hoặc tổng MET thấp	Thấp <5 giờ/ngày; Trung bình 5-7.9 giờ/ngày; Cao ≥8 giờ/ngày
7. Tổng thời gian ngồi không học tập (Non-academic sitting time)	Thời gian ngồi không nhằm mục đích học tập (lướt mạng, giải trí,...)	Tự báo cáo hoặc tách riêng từ tổng thời gian ngồi	Giá trị càng cao → mức IVĐ càng cao

The image shows the beginning of the IPAQ questionnaire in Vietnamese. It includes the title 'INTERNATIONAL PHYSICAL ACTIVITY QUESTIONNAIRE', the purpose of the survey, and the first three questions regarding sitting time on weekdays, weekends, and on average per day. The form uses a color-coded system (green for 'I do this every day', yellow for 'I do this some days', and red for 'I don't do this') to indicate the frequency of activities.

The image shows the results page of the IPAQ questionnaire for Nguyễn Thị Nguyệt Anh. It displays personal information (Age 47, Weight 67 kg) and calculated physical activity levels. The results are categorized as 'HIGH' for walking and moderate activities, and 'LOW' for vigorous activities. A summary shows a total of 1451 MET-min/week and 2811.70 Kcal/week. A comment at the bottom states: 'Your physical activity level is excellent. You have a low daily sedentary time, and you devote a high number of hours to moderate to vigorous intensity physical activity.'

A	B	C	D	E
Name and Surname	Age	Weight	Days/week IPAQ	Minutes/week IPAQ
Nguyen Thi Ngoc Anh	19	47	1	60

To store the data, you can copy the green section and paste it in your own database.

Legend

- IPA: hour doing the chair exercise
- MPA: hour doing the chair via phone
- MPA: hour doing the chair via phone then exercise
- PAL: number of hour doing the chair

**Hình 1. Bảng xử lý tự động được cung cấp bởi IPAQ**

Phương pháp toán học Thống kê: Các số liệu được phân thành các biến cho mỗi loại yếu tố và mô tả cơ bản được dùng là tần số, phần trăm, trung bình, độ lệch chuẩn. Các kiểm định kiểm định T-test, ANOVA, tương quan được dùng để xác định các mối quan hệ và mức tác động giữa các biến.

**KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**1. Đặc điểm hành vi ít vận động được đánh giá bằng IPAQ tự báo cáo của các đối tượng tham gia nghiên cứu**

Để đánh giá đúng thực trạng HVIVĐ của nữ SV, nghiên cứu tiến hành phân tích thời gian ngồi và các hành vi tĩnh tại được tự báo cáo bằng bảng IPAQ. Kết quả thống kê và phân tích được mô tả cụ thể qua bảng sau:

**Bảng 2. Đặc điểm hành vi ít vận động của đối tượng nghiên cứu được đánh giá bằng IPAQ tự báo cáo (n=328)**

Biến	Năm học ( $\bar{x} \pm SD$ ; Min-Max)				F/ $\chi^2$	p	95% CI
	Nhất (n=162)	Hai (n=136)	Ba (n=19)	Bốn (n=11)			
ST	493.6 ± 82.4 (340-690)	505.2 ± 95.7 (310-720)	522.8 ± 104.3 (330-780)	544.7 ± 108.2 (360-810)	3.98	0.021*	-95.4; -7.3
SB	163.1 ± 46.5 (80-250)	171.5 ± 54.3 (75-270)	179.8 ± 60.2 (80-280)	188.7 ± 58.9 (90-300)	2.76	0.045*	-52.1; -0.6
$\Sigma_{HVIVĐ}$	656.7 ± 102.8 (450-910)	676.7 ± 113.5 (430-970)	702.6 ± 119.4 (470-990)	733.4 ± 122.8 (490-1020)	4.22	0.017*	-122.8; -14.2

Ghi chú: Kiểm định ANOVA một yếu tố (trong trường hợp lệch chuẩn, nghiên cứu sử dụng phân tích Kruskal-Wallis test để thay thế); ST - Thời gian ngồi trung bình (phút/ngày); SB - Thời gian dành cho HVIVĐ (phút/ngày);  $\Sigma_{HVIVĐ}$  = ST+SB (phút/ngày); \* tại p<0.05; F/ $\chi^2$  là giá trị thống kê (F cho ANOVA,  $\chi^2$  cho Kruskal-Wallis).

Kết quả thu được tại bảng 2 cho thấy: ST trong ngày tăng dần theo năm học, cụ thể: SV năm nhất =493.6±82.4 tăng lên 544.7±108.2 phút/ngày ở năm bốn, sự tăng tiến được ghi nhận với F=3.98 tại p=0.021 cho thấy việc tăng thời gian ngồi hàng ngày phù hợp với nhiệm vụ học tập tăng theo năm học.

Đối với SB, ghi nhận kết quả cũng tăng nhẹ theo năm học, cụ thể: SV năm nhất =163.1±46.5 phút/ngày tăng dần lên 188.7±58.9 phút/ngày ở năm cuối, kết quả thu được với  $F=2.76$  tại  $p=0.045$ . Kết quả thu được biểu thị SV tăng thời gian cho các hoạt động tĩnh tại trong cuộc sống hàng ngày hơn ở những quãng thời gian học tập cuối khóa, điều này cũng phù hợp với những nhiệm vụ học tập tăng dần theo năm học.

Đối với  $\Sigma_{\text{HVIVĐ}}$ , ghi nhận sự tăng tiến rõ ràng với năm nhất =656.7±102.8 phút/ngày tới 733.4±122.8 phút/ngày ở năm bốn, kết quả thu được với  $F=4.22$  tại  $p=0.017$  biểu thị mức HVIVĐ có xu hướng tăng theo thời gian học tập đại học (ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các năm học tại  $p<0.05$ ).

Về giá trị 95% CI, kết quả ghi nhận tính ổn định tốt, biên độ dao động giữa các năm học tương đối nhỏ biểu thị mức tin cậy cao của số liệu thu được. Khoảng dao động của các giá trị lớn và nhỏ nhất (Min-Max) cũng cho thấy tính tương đồng cao giữa SV các năm học, tuy nhiên chỉ số này cũng cho thấy đa số SV đều có thời gian ngồi >7 giờ/ngày.

Tóm lại, HVIVĐ của SV tham gia nghiên cứu có xu hướng tăng theo năm học, kết quả này phù hợp với đặc điểm nhiệm vụ học tập tăng dần theo năm học và ảnh hưởng đến các khoảng thời gian dành cho các HĐTC.

## 2. So sánh với chuẩn khuyến cáo $\geq 480$ phút/ngày của WHO

Do thực trạng HVIVĐ tiêu cực ở trên, nghiên cứu tiếp tục tiến hành so sánh thời gian tĩnh tại trung bình của nữ SV với ngưỡng 480 phút/ngày theo khuyến cáo của WHO (2020) [11] ( $\approx 8$  giờ/ngày; khuyến cáo của WHO xác định các hạn mức vượt ngưỡng và các nguy cơ bệnh lý và tử vong sớm liên quan đến ngưỡng HVIVĐ của con người hàng ngày). Khuyến cáo WHO đã được xem là mốc tham chiếu liên quan đáng kể tới nguy cơ bệnh chuyển hóa, tim mạch và tử vong sớm. Kết quả so sánh được mô tả bằng bảng sau:

**Bảng 3. Kết quả so sánh HVIVĐ theo năm học so với ngưỡng  $\geq 480$  phút/ngày của WHO (2020)**

Năm học	ST*	SB*	$\Sigma_{\text{HVIVĐ}}$ *	So với mức $\geq 480$ phút/ngày	Đánh giá
Nhất (n=162)	493.6±82.4 (340–690)	163.1±46.5 (80–250)	656.7±102.8 (450–910)	+176.7 phút	Mức nguy cơ đáng kể
Hai (n=136)	505.2±95.7 (310–720)	171.5±54.3 (75–270)	676.7±113.5 (430–970)	+196.7 phút	Tăng nguy cơ
Ba (n=19)	522.8±104.3 (330–780)	179.8±60.2 (80–280)	702.6±119.4 (470–990)	+222.6 phút	Cảnh báo cao
Bốn (n=11)	544.7±108.2 (360–810)	188.7±58.9 (90–300)	733.4±122.8 (490–1020)	+253.4 phút	

Ghi chú: \*:  $\bar{x} \pm \text{SD}$  (Min-Max); Đơn vị của ST, SB và  $\Sigma_{\text{HVIVĐ}}$  là phút/ngày.

Kết quả thu được tại bảng 3 cho thấy: Ghi nhận toàn bộ SV trong tất cả các nhóm đều vượt đáng kể ngưỡng 480 phút/ngày theo khuyến cáo của WHO, với mức vượt từ +176.7 phút (năm nhất) đến +253.4 phút/ngày (năm bốn). Kết quả thu được này biểu thị nữ SV đã dành thời gian hàng ngày trung bình  $\geq 2.5$  giờ/ngày so với giới hạn an toàn cho hành vi tĩnh tại. Về mặt sức khỏe, đây là một yếu tố nguy cơ cao đối với các vấn đề về sức khỏe tương lai của đối tượng tham gia nghiên cứu.

Cụ thể, giá trị trung bình  $\Sigma_{\text{HVIVĐ}}$  thu được ở năm nhất =656.7±102.8 phút/ngày, tương đương  $\approx 10.9$  giờ/ngày; cao nhất ở năm bốn với trung bình =733.4±122.8 phút/ngày và  $\approx 12.2$

giờ/ngày. Mức trung bình lớn và biên độ tăng theo năm học cũng tăng mạnh đã cho thấy việc SV đang hướng sự tập trung của bản thân vào các nhiệm vụ học tập và sắp xếp cuộc sống nhiều hơn các kế hoạch cá nhân thiếu tính hiệu quả trực tiếp như HĐTC tích cực, thường xuyên.

Vấn đề đang quan tâm là thời gian mà SV tham gia nghiên cứu này đã vượt ngưỡng khuyến cáo của WHO, thêm vào đó mức tăng được ghi nhận tăng lên theo thời gian học thực tế. Điều này cũng có thể hiểu là thời gian dành cho các HVIVĐ tăng liên tục đồng nghĩa với các yếu tố nguy cơ tiêu cực dành cho sức khỏe tương lai của các SV này cũng tăng lên theo tỷ lệ thuận. Xét về thực tế và đặc điểm tâm lý lứa tuổi cũng như hiện trạng xã hội hiện nay, nghiên cứu cho rằng, vấn đề này liên quan đến không chỉ các áp lực học tập và cuộc sống mà còn có thể liên quan đến các vấn đề thói quen và áp lực học tập đang tăng lên theo thời gian học tập thực tế của đối tượng nghiên cứu.

Khi xét về hành vi hoạt động của con người, có thể xác định đây là hành vi được thực hiện theo thói quen hàng ngày liên quan đến nhiệm vụ học tập và sử dụng các thiết bị công nghệ (điện thoại, máy tính) trong môi trường học tập chuyên môn. Về mặt ý thức, nhóm đối tượng thuộc lứa tuổi dân số trẻ, có tri thức và có nhận thức liên quan đến lối sống và thói quen trong đời sống, các SV có thể hình thành thói quen sống vững chắc và duy trì thói quen này bền vững hơn các nhóm khác (ví dụ như thói quen học tập hàng ngày). Khi thói quen dạng này hình thành, việc duy trì các hành vi tích cực tại như ngồi lâu diễn ra như nhịp sống hàng ngày, trong thói quen này, SV dường như quên mất các nguy cơ sức khỏe của bản thân.

### 3. Bàn luận

Kết quả nghiên cứu cho thấy HVIVĐ của đối tượng nghiên cứu ở mức tương đối rõ ràng, trong đó nổi bật là thời gian ngồi trung bình trong ngày thường, tổng thời gian ngồi trung bình/ngày và tổng thời gian ngồi trong tuần. Việc sử dụng đồng thời các chỉ số này cho phép đánh giá HVIVĐ một cách toàn diện hơn, tránh phụ thuộc vào một biến đơn lẻ. Cụ thể:

1) Thời gian ngồi ngày thường là chỉ số biểu thị rõ ràng nhất đối với hoạt động học tập của nữ SV tham gia nghiên cứu. Theo ngưỡng phân loại, mức thời gian ngồi từ  $\geq 480$  phút/ngày ( $\geq 8$  giờ) được xác định thuộc nhóm có mức IVĐ cao [3, 4]. Kết quả nghiên cứu thu được ghi nhận có tỷ lệ đáng kể SV nằm trong hoặc vượt ngưỡng này. Điều này biểu thị thời gian dành cho các hoạt động tĩnh tại như học trên lớp, tự học, sử dụng máy tính và điện thoại chiếm ưu thế trong cấu trúc sinh hoạt hàng ngày của nữ SV tham gia nghiên cứu. Hơn nữa, kết quả này phù hợp với các nghiên cứu gần đây về đối tượng là các học sinh, SV và nhóm người trẻ tuổi khác với kết quả biểu thị tương đối đồng nhất biểu thị thời gian ngồi ngày thường cao hơn so với các nhóm dân số, lứa tuổi khác [5];

2) Khi xem xét thời gian ngồi cuối tuần cho thấy, mặc dù việc chịu áp lực học tập hàng ngày trên lớp giảm, nhưng thời gian ngồi trung bình/ngày vẫn ở mức cần phải quan tâm. Cũng có thể nói, thời gian rảnh ở các khoảng cuối tuần của nữ SV chưa được chuyển hóa thành các dạng thói quen sống tích cực, có lợi cho sức khỏe (như HĐTC tích cực) mà vẫn được dùng cho các hành vi tĩnh tại (như ngồi nhiều vì mọi lý do) [6, 7]. Sự chênh lệch không lớn giữa thời gian ngồi ngày thường và cuối tuần được nghiên cứu xác định là nữ SV đã hình thành thói quen ngồi nhiều hàng ngày;

3) Thời gian ngồi trung bình/ngày  $(= (5 \text{ ngày thường} \times \text{thời gian ngồi ngày thường} + 2 \text{ ngày cuối tuần} \times \text{thời gian ngồi cuối tuần})/7)$  được xác định là chỉ số phân loại HVIVĐ chính.

Xét từ các ngưỡng <300 phút (thấp), 300-479 phút (trung bình) và  $\geq 480$  phút/ngày (cao), kết quả nghiên cứu thu được cho thấy phần lớn nữ SV tham gia nghiên cứu nằm trong nhóm trung bình và cao. Kết quả này biểu thị việc ngồi nhiều mang tính đa số và được xác định là thuộc nhóm nguy cơ sức khỏe cao về lâu dài và cũng được ghi nhận trong một số báo cáo về các đối tượng tham gia nghiên cứu là đối tượng đang tham gia học tập hoặc làm việc văn phòng [3, 8].

4) Tổng thời gian ngồi trong tuần (ngưỡng  $\geq 3360$  phút/tuần) cho thấy HVIVĐ có dấu hiệu là thói quen ổn định của nữ SV, thói quen này được xác định là nguy cơ cao liên quan đến các vấn đề sức khỏe như các triệu chứng rối loạn chuyển hóa, nguy cơ tim mạch và suy giảm sức khỏe tổng thể nếu kéo dài [4, 9]. Số lượng nữ SV tham gia nghiên cứu nằm trong ngưỡng IVĐ cao cho thấy HVIVĐ không phải là trạng thái có tính thời điểm, nó được liên hệ với trạng thái hoặc thói quen có tính thường xuyên.

5) Tỷ lệ thời gian ngồi so với thời gian HĐTC cường độ từ vừa đến mạnh (MVPA) cho thấy tính cân bằng giữa các hành vi tĩnh tại và HĐTC (tĩnh và động). Về hiện tượng này, kết quả các báo cáo đã công bố cũng cho thấy tỷ lệ này ở mức cao ( $\geq 300\%$ ) ngay cả ở những các đối tượng được đánh giá vẫn tham gia HĐTC ở mức khuyến nghị tối thiểu [2, 10]. Thực tế, ở nhiều đối tượng tham gia nghiên cứu, thời gian HĐTC chưa đủ hoặc bằng để có thể bù đắp cho thời gian ngồi (kéo dài, liên tục).

6) Phân loại mức độ HVIVĐ thường thấy là dựa trên thời gian ngồi trung bình/ngày (thấp <5 giờ; trung bình 5-7,9 giờ; cao  $\geq 8$  giờ/ngày), khi áp dụng vào nghiên cứu này cho thấy, tỷ lệ nữ SV thuộc nhóm trung bình và cao chiếm ưu thế hơn. Cách tiếp cận này phù hợp với khuyến nghị của WHO khi đã nhấn mạnh việc hạn chế thời gian ngồi kéo dài đi đôi với việc tăng cường HĐTC [1, 11].

7) Tổng thời gian ngồi tự đánh giá là không nhằm mục đích học tập được xác định yếu tố có tính dự báo rất quan trọng vì đây là phần thời gian có khả năng can thiệp cao nhất (được xác định là thời gian rảnh rỗi hoàn toàn). Có quan điểm cho rằng, thời gian ngồi dùng có việc giải trí có mối liên quan chặt chẽ hơn đối với các nguy cơ sức khỏe thực tế hơn so với thời gian ngồi mang tính bắt buộc (học tập hoặc làm việc) [6, 12]. Việc tách riêng thời gian ngồi học và không học trong nghiên cứu này được xác định là liên quan đến việc xem xét các khoảng thời gian rảnh rỗi này để đề xuất các biện pháp can thiệp phù hợp hoặc thay thế nó bằng các dạng HĐTC nhẹ, phù hợp.

## KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu thu được cho thấy HVIVĐ của nữ SV HPU2 ở mức cao, với thời gian ngồi trung bình/ngày vượt rõ rệt ngưỡng khuyến cáo  $\geq 480$  phút/ngày của WHO. Tổng thời gian dành cho các hành vi tĩnh tại dao động từ 10.9-12.2 giờ/ngày và được ghi nhận có xu hướng tăng theo năm học. Kết quả thu được này biểu thị nữ SV đang nằm trong trạng thái thiếu thời gian liên quan đến thời gian và các áp lực học tập cao. Phần lớn nữ SV thuộc nhóm HVIVĐ trung bình đến cao, trong khi lượng HĐTC chưa đủ để bù đắp cho thời gian ngồi kéo dài, điều này được xác định là làm gia tăng các nguy cơ sức khỏe tương lai. Đặc biệt, thời gian ngồi không phục vụ các nhiệm vụ học tập được xác định là khoảng thời gian rảnh rỗi có khả năng can thiệp thay đổi hoặc áp dụng các dạng HĐTC nhẹ phù hợp nhất.

Kết quả nghiên cứu thu được cho thấy tính quan trọng của việc thay đổi thói quen sống liên quan đến việc giảm các HVIVĐ, ngồi nhiều đi đôi với việc tăng cường các dạng và mức

độ HDTC, hướng tới việc thúc đẩy hình thành lối sống tích cực, năng động và bền vững cho các nữ SV.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. 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. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 43(8), 1575-1581. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e31821ece12>.
- [2]. Bauman A., Ainsworth B.E., Bull F., et al (2009). Progress and pitfalls in the use of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) for adult physical activity surveillance. *Journal of Physical Activity and Health*, 6(Suppl. 1), S5-S8. <https://doi.org/10.1123/jpah.6.s1.s5>.
- [3]. Craig C.L., Marshall A. L., Sjoström M., et al (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 35(8), 1381-1395. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB>.
- [4]. Katzmarzyk P.T., Church T.S., Craig C.L., Bouchard C. (2009). Sitting time and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 41(5), 998-1005. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181930355>
- [5]. Nguyen Phuong, Nguyen D.X., Le L.K.D., et al (2023). Results from Viet Nam's 2022 report card on physical activity for children and youth. *Journal of Exercise Science & Fitness*, 21(1), 52–57. <https://doi.org/10.1016/j.jesf.2022.10.002>.
- [6]. Owen N., Healy G.N., Matthews C.E., Dunstan D.W. (2010). Too much sitting: The population health science of sedentary behavior. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 38(3), 105-113. <https://doi.org/10.1097/JES.0b013e3181e373a2>.
- [7]. Pate R.R., O'Neill J.R., Lobelo F. (2008). The evolving definition of “sedentary”. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 36(4), 173-178. <https://doi.org/10.1097/JES.0b013e3181877d1a>.
- [8]. Pham T.H., Nguyen T.D., Tran Q.T., Craig C.L. (2010). Validity of the International Physical Activity Questionnaire–Short Form in Vietnamese adults. *Asia-Pacific Journal of Public Health*, 22(3 Suppl), 23S–28S. <https://doi.org/10.1177/1010539509355712>.
- [9]. Tremblay M.S., Colley R.C., Saunders T.J., et al (2010). Physiological and health implications of a sedentary lifestyle. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 35(6), 725-740. <https://doi.org/10.1139/H10-079>.
- [10]. WHO (2020a). WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>.
- [11]. Nghiên cứu này được tài trợ từ nguồn kinh phí Khoa học Công nghệ của Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2 cho Đề tài Khoa học, mã số: HPU2.2024-CS.02.
- [12]. Tên đề tài “Nghiên cứu sự tác động của lượng hoạt động thể chất (IPAQ), hành vi ít vận động, thể lực và Lợi ích/rào cản tập thể dục (EBBE) đối với SV nữ Trường ĐHSPT HN 2”, chủ nhiệm TS Lê Xuân Diệp, thời gian thực hiện: 12/2024 đến 12/2025.

*Bài nộp ngày 21/12/2025, phản biện ngày 18/03/2026, duyệt in ngày 25/03/2026*