

Tình trạng dinh dưỡng ở học sinh 11-14 tuổi tại 6 trường trung học cơ sở huyện Nhà Bè, TP. Hồ Chí Minh năm 2024

Trần Thị Lan^{1*}, Nguyễn Ngọc Quỳnh Hương², Phạm Thị Dung³, Vũ Thế Lộc³, Trần Thị Nữ³

¹Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng, 215 Điện Biên Phủ, phường Gia Định, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

²Trung tâm Y tế Nhà Bè, xã Nhà Bè, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

³Trường Đại học Y Dược Thái Bình, 373 Lý Bôn, phường Trần Lãm, tỉnh Hưng Yên, Việt Nam

Ngày nhận bài 2/6/2025; ngày chuyển phản biện 5/6/2025; ngày nhận phản biện 23/6/2025; ngày chấp nhận đăng 1/7/2025

Tóm tắt:

Mục tiêu: Đánh giá tình trạng dinh dưỡng ở học sinh 11-14 tuổi tại 6 trường trung học cơ sở huyện Nhà Bè, TP. Hồ Chí Minh năm 2024 (trước sáp nhập). **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang các đối tượng là học sinh trong độ tuổi từ 11 đến 14. Nhóm nghiên cứu đã thực hiện các phép đo nhân trắc học nhằm đánh giá tình trạng dinh dưỡng của trẻ em theo bảng phân loại Z-score của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) năm 2007 cho trẻ 10-19 tuổi. **Kết quả:** Tỷ lệ suy dinh dưỡng thể thấp còi ở mức rất thấp là 1,84%, trong đó mức độ nặng chỉ chiếm 0,21%; tình trạng suy dinh dưỡng thể gầy còm cũng hiếm gặp với tỷ lệ chung là 2,2%. Tỷ lệ thừa cân và béo phì chiếm tỷ lệ cao, lần lượt là 45,7 và 22,2%. Tỷ lệ thừa cân ở nam và nữ tương đương nhau (41,6 và 41,4%). Tỷ lệ béo phì của nam là 28,3%, cao hơn gấp đôi so với nữ là 13,5% ($p < 0,05$). Biểu đồ tăng trưởng theo giá trị Z-score chiều cao theo tuổi có xu hướng lệch phải nhưng đỉnh vẫn thấp hơn so với chuẩn tăng trưởng WHO, đặc biệt rõ rệt ở nhóm trẻ nam. Biểu đồ tăng trưởng theo giá trị Z-score chỉ số khối cơ thể (BMI) theo tuổi ở cả nam và nữ đều lệch phải rõ rệt và cao hơn so với chuẩn tăng trưởng.

Từ khóa: béo phì, gầy còm, Nhà Bè, suy dinh dưỡng, thấp còi, thừa cân, TP. Hồ Chí Minh.

Chỉ số phân loại: 3.1, 3.3

Nutritional status of students aged 11-14 years at six lower secondary schools in Nha Be district, Ho Chi Minh city in 2024

Thi Lan Tran^{1*}, Ngoc Quynh Huong Nguyen², Thi Dung Pham³, The Loc Vu³, Thi Nu Tran³

¹Hong Bang International University, 215 Dien Bien Phu Street, Gia Dinh Ward, Ho Chi Minh City, Vietnam

²Nha Be Medical Centre, Nha Be Commune, Ho Chi Minh City, Vietnam

³Thai Binh University of Medicine and Pharmacy, 373 Ly Bon Street, Tran Lam Ward, Hung Yen Province, Vietnam

Received 2 June 2025; revised 23 June 2025; accepted 1 July 2025

Abstract:

Objective: To evaluate the nutritional status of students aged 11-14 years at six lower secondary schools in Nha Be district, Ho Chi Minh city, in 2024 (before the administrative merger). **Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted among students aged 11-14 years. Anthropometric measurements were performed to evaluate the nutritional status of children based on the World Health Organisation (WHO) 2007 growth reference Z-scores for children and adolescents aged 10 to 19 years. **Results:** The prevalence of stunting was low at 1.84%, with severe stunting accounting for only 0.21%. Wasting was also rare, with an overall prevalence of 2.2%. In contrast, the prevalence of overweight and obesity was high, at 45.7 and 22.2%, respectively. The prevalence of overweight was similar in boys (41.6%) and girls (41.4%). However, the prevalence of obesity in boys (28.3%) was more than twice that in girls (13.5%) ($p < 0.05$). The height-for-age Z-score distribution demonstrated a rightward shift, although the peak remained lower than the WHO growth reference, particularly among male students. In contrast, the BMI-for-age Z-score distribution showed a pronounced rightward shift for both boys and girls, with values exceeding the WHO reference.

Keywords: Ho Chi Minh city, malnutrition, Nha Be, obesity, overweight, stunting, wasting.

Classification numbers: 3.1, 3.3

*Tác giả liên hệ: Email: lantt@hiu.vn

1. Đặt vấn đề

Giai đoạn 11-14 tuổi là thời kỳ đầu của tuổi dậy thì, đặc trưng bởi sự phát triển nhanh chóng về thể chất và tâm sinh lý. Đây cũng là giai đoạn nhạy cảm về nhu cầu dinh dưỡng, đòi hỏi năng lượng và vi chất đầy đủ để đảm bảo tăng trưởng và phát triển toàn diện.

Trên thế giới, tình trạng thừa cân và béo phì ở trẻ em và thanh thiếu niên cũng đang là xu hướng toàn cầu. Một phân tích tổng hợp trên quy mô lớn do tác giả X. Zhang và cs (2024) [1] thực hiện từ 2.033 nghiên cứu với hơn 45 triệu trẻ em từ 154 quốc gia cho thấy tỷ lệ béo phì trung bình ở trẻ em và thanh thiếu niên là 8,5%, thừa cân là 14,8%. Đặc biệt, tỷ lệ này tăng nhanh trong giai đoạn 2012-2023, tăng gấp 1,5 lần so với giai đoạn 2000-2011 và cao hơn đáng kể ở các quốc gia có thu nhập cao hoặc chỉ số phát triển con người (HDI) $\geq 0,8$.

Béo phì ở tuổi thiếu niên là yếu tố dự báo cho tình trạng béo phì ở tuổi trưởng thành. Một đánh giá hệ thống và phân tích tổng hợp của A.S. Kelly và cs (2024) [2] chỉ ra rằng, trẻ em béo phì có nguy cơ cao gấp 5 lần tiếp tục bị béo phì khi trưởng thành và khoảng 80% thanh thiếu niên béo phì vẫn sẽ tiếp tục mang tình trạng này ở tuổi trưởng thành. Tuy nhiên, cũng theo nghiên cứu này, 70% người lớn béo phì không bị béo phì từ thời thơ ấu, cho thấy rằng các chiến lược can thiệp cần bao phủ rộng hơn, thay vì chỉ tập trung vào nhóm trẻ đã thừa cân-béo phì [2]. Tại khu vực Đông Nam Á, nhóm tác giả nghiên cứu trên nhóm trẻ 6-17 tuổi tại Campuchia cho kết quả tỷ lệ thấp còi là 33,2%, với sự chênh lệch rõ rệt giữa khu vực nông thôn (36,4%) và thành thị (20,4%) [3].

Tại Việt Nam, tình trạng suy dinh dưỡng ở trẻ em đã có xu hướng giảm trong những năm gần đây, nhưng đồng thời, tỷ lệ thừa cân và béo phì lại tăng nhanh, đặc biệt ở khu vực thành thị. Theo nghiên cứu của L.T.N. Trinh và cs (2024) [4] tại một trường trung học cơ sở ở tỉnh Vĩnh Long, tỷ lệ thừa cân và béo phì lần lượt là 24,36 và 19,26%. Tình trạng này phản ánh sự mất cân bằng trong lối sống, chế độ dinh dưỡng và hoạt động thể chất ở học sinh tuổi dậy thì hiện nay.

Ngược lại, tại các khu vực miền núi, tình trạng suy dinh dưỡng vẫn là vấn đề cấp bách. Nghiên cứu của tác giả N.S. Tu và cs (2023) [5] trên 4.069 học sinh dân tộc bán trú tại tỉnh Điện Biên cho thấy, Z-score chiều cao theo tuổi (HAZ) trung bình ở trẻ trai là $-1,94 \pm 1,08$ và trẻ gái là $-1,89 \pm 0,97$, sát với ngưỡng suy dinh dưỡng thể thấp còi. Các chỉ số về cân nặng và chiều cao đều thấp hơn so với chuẩn WHO, đặc biệt ở nhóm trẻ 13-14 tuổi.

Hiện tượng “gánh nặng kép” về dinh dưỡng vừa suy dinh dưỡng, vừa thừa cân - béo phì đang ngày càng phổ

biến ở lứa tuổi học đường tại Việt Nam. Bên cạnh đó, các yếu tố như giới tính, tuổi, mức độ vận động thể lực và môi trường sống cũng góp phần ảnh hưởng đến tình trạng dinh dưỡng ở học sinh. Do đó, việc đánh giá tình trạng dinh dưỡng và các yếu tố liên quan ở nhóm tuổi 11-14 không chỉ giúp phát hiện sớm các vấn đề sức khỏe, mà còn góp phần định hướng các chương trình can thiệp dinh dưỡng học đường phù hợp theo bối cảnh địa phương.

Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu “Tình trạng dinh dưỡng ở học sinh 11-14 tuổi tại 6 trường trung học cơ sở huyện Nhà Bè, TP. Hồ Chí Minh năm 2024” nhằm mô tả tình trạng suy dinh dưỡng, từ đó đề xuất các biện pháp can thiệp ưu tiên bao gồm chăm sóc sức khỏe và dinh dưỡng.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng

Nghiên cứu được tiến hành tại 6 trường trung học cơ sở tại huyện Nhà Bè, TP. Hồ Chí Minh, trong tháng 11/2024 trên các học sinh độ tuổi 11-14 thỏa mãn các điều kiện:

- Học sinh, gia đình, nhà trường tự nguyện đồng ý tham gia.
- Tiêu chuẩn loại trừ: Các trường hợp ngoài độ tuổi 11-14 tuổi, các học sinh bị khiếm khuyết về hình thể.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

Cỡ mẫu nghiên cứu: Chọn mẫu toàn bộ các học sinh từ lớp 6 đến lớp 9 tại các trường theo danh sách.

Phương pháp chọn mẫu:

- Chọn địa bàn nghiên cứu tại huyện Nhà Bè, TP. Hồ Chí Minh.
- Chọn trường: Tại địa bàn huyện có 8 trường trung học cơ sở, chúng tôi chọn 6/8 trường với tổng số 4.214 học sinh được đánh giá tình trạng dinh dưỡng. Hai trường còn lại có số học sinh ít, chiếm dưới 5% tổng số học sinh của huyện nên chúng tôi không lựa chọn vào nghiên cứu.
- Chọn đối tượng: Lập danh sách toàn bộ học sinh lớp 6-9 của 6 trường, chọn đối tượng theo phương pháp chọn mẫu toàn bộ. Sau khi loại bỏ các đối tượng theo tiêu chuẩn loại trừ, chọn được 4.214 học sinh.

2.3. Các biến số, chỉ số nghiên cứu

- Biến số: tuổi, giới, chiều cao, cân nặng, chỉ số khối cơ thể (BMI).
- Chỉ số: tỷ lệ thấp còi, gầy còm, thừa cân, béo phì.

2.4. Phương pháp thu thập thông tin

Thu thập về một số chỉ số nhân trắc: Kỹ thuật đo nhân trắc theo hướng dẫn của Bộ Y tế và nhà sản xuất.

- Cân nặng: Sử dụng cân SECA của Đức.

- Chiều cao: Sử dụng thước gỗ của UNICEF (chuẩn hóa), ghi ngay sau khi đo, làm tròn đến 0,1 cm, nếu đo 2 lần chênh lệch >0,5 cm thì đo lần thứ 3, ghi kết quả trung bình của 2 lần gần nhau nhất.

Đánh giá thừa cân, béo phì và suy dinh dưỡng: Theo bảng phân loại Z-score của WHO 2007 cho trẻ từ 10 đến 19 tuổi:

Đánh giá chỉ số Z-score chiều cao theo tuổi:

- SDD thể thấp còi mức độ vừa: $Z\text{-score} < -2$ SD đến -3 SD.

- SDD thể thấp còi mức độ nặng: $Z\text{-score} < -3$ SD.

- Tình trạng dinh dưỡng bình thường: $-2\text{SD} \leq Z\text{-score} \leq +1$ SD.

Đánh giá chỉ số Z-score BMI theo tuổi:

- SDD thể gầy còm mức độ vừa: $Z\text{-score} < -2$ SD đến -3 SD.

- SDD thể gầy còm mức độ nặng: $Z\text{-score} < -3$ SD.

- Tình trạng dinh dưỡng bình thường: $-2\text{SD} \leq Z\text{-score} \leq +1$ SD.

- Thừa cân: $+1\text{SD} < Z\text{-score} < +2$ SD.

- Béo phì: $Z\text{-score} \geq +2$ SD.

2.5. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được mã hóa, làm sạch và nhập trên phần mềm Excel. Sử dụng phần mềm WHO Anthro Plus để đánh giá tình trạng dinh dưỡng. Sau đó số liệu được trích xuất và xử lý trên phần mềm SPSS 20.0. Sử dụng các test thống kê, kiểm định Chi bình phương.

2.6. Sai số và khống chế sai số

Sử dụng các công cụ chuẩn (cân, thước), sử dụng kỹ thuật chuẩn xác, thực hiện đúng theo thường quy, tập huấn kỹ thuật và thống nhất phương pháp điều tra trong thu thập số liệu.

3. Kết quả

Nghiên cứu được thực hiện trên 4.214 học sinh trung học cơ sở, trong đó nam là 58,7% và nữ là 41,3%. Tỷ lệ nam/nữ là 1,25. Phân bố theo độ tuổi: 12 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (33,0%), tiếp theo là 11 tuổi (28,6%), 13 tuổi (24,1%) và 14 tuổi (14,3%). Có sự chênh lệch giữa các

nhóm tuổi trong nghiên cứu do sự ảnh hưởng của việc loại bỏ một số đối tượng học sinh lớp 9 trên 14 tuổi, một phần có thể do sự lựa chọn năm sinh nên số học sinh khác nhau qua các năm.

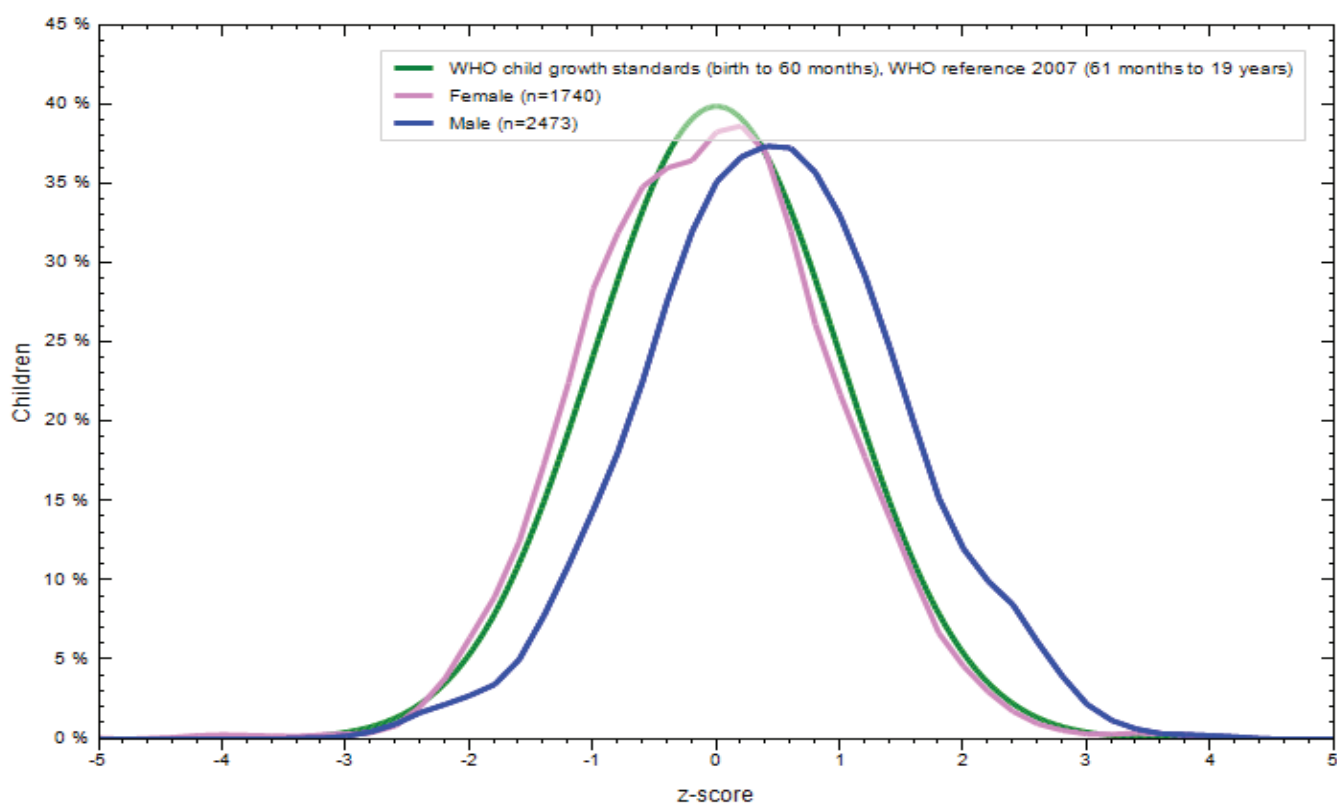
Bảng 1. Thông tin chung của đối tượng nghiên cứu.

Đặc điểm	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	2474
	Nữ	1740
	Tổng số	4214
Trường trung học cơ sở	Hai Bà Trưng	1337
	Hiệp Phước	440
	Nguyễn Bình Khiêm	769
	Nguyễn Thị Hương	536
	Lê Văn Hưu	680
	Lê Thành Công	452
Tuổi	11	1204
	12	1392
	13	1014
	14	604

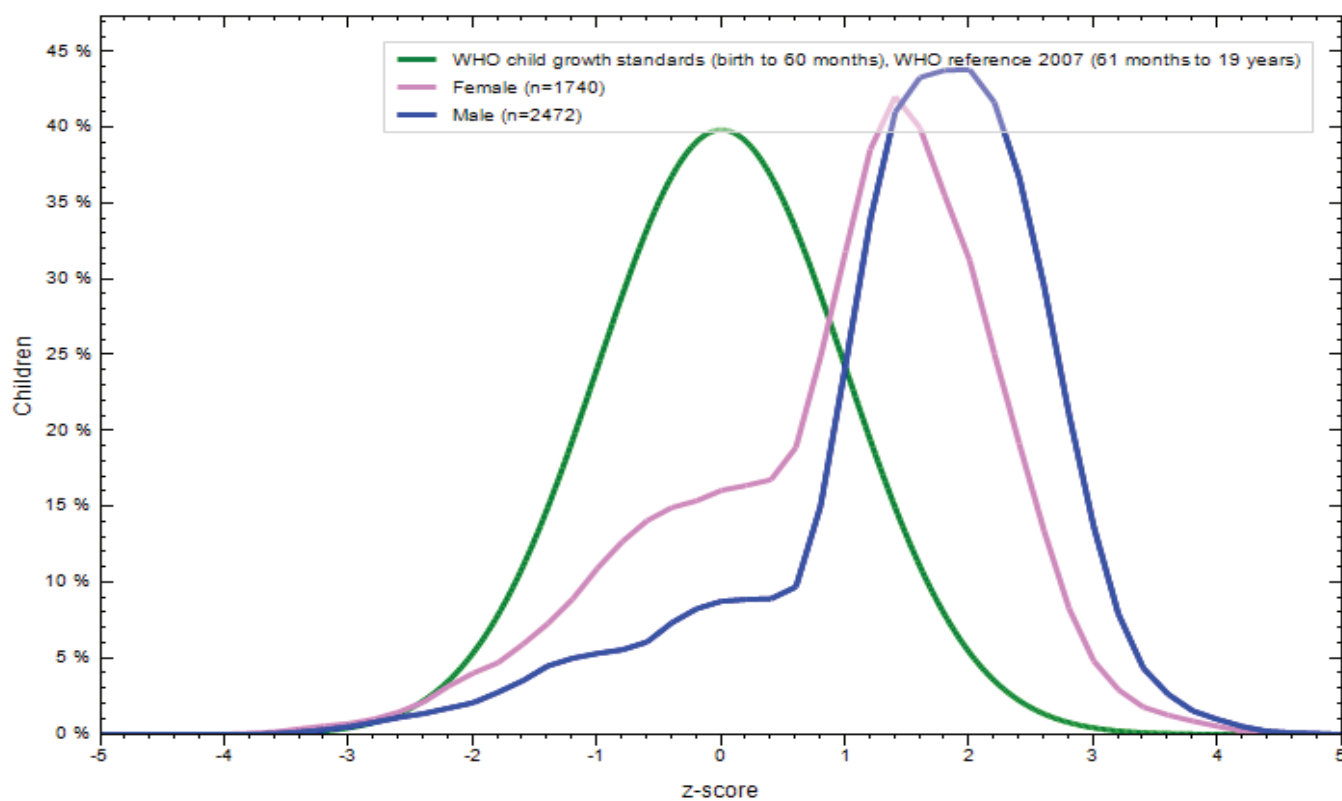
Kết quả bảng 2 cho thấy, cân nặng và chiều cao trung bình có xu hướng tăng dần theo tuổi ở cả hai giới, phần ánh đặc điểm tăng trưởng thể chất bình thường trong giai đoạn dậy thì. Ở nhóm nữ, cân nặng tăng từ $48,3 \pm 10,9$ kg ở tuổi 11 lên $57,6 \pm 12,2$ kg ở tuổi 14; chiều cao tăng từ $150,9 \pm 6,9$ lên $156,2 \pm 5,5$ cm. Ở nhóm nam, các chỉ số tương ứng là $51,7 \pm 11,4$ lên $67,6 \pm 14,1$ kg về cân nặng và $150,3 \pm 7,9$ lên $166,6 \pm 6,7$ cm về chiều cao.

Bảng 2. Cân nặng, chiều cao, chỉ số khối cơ thể trung bình theo tuổi và giới tính.

Tuổi, giới	Số lượng (n)	Cân nặng (kg) ($\bar{x} \pm \text{SD}$)	Chiều cao (cm) ($\bar{x} \pm \text{SD}$)	Chỉ số khối cơ thể ($\bar{x} \pm \text{SD}$)
Nhóm nữ				
11	Nữ (508)	$48,3 \pm 10,9$	$150,9 \pm 6,9$	$21,1 \pm 3,9$
12	Nữ (547)	$52,8 \pm 11,8$	$153,7 \pm 6,37$	$21,26 \pm 4,33$
13	Nữ (437)	$54,3 \pm 12,3$	$155,1 \pm 6,0$	$22,4 \pm 4,45$
14	Nữ (248)	$57,6 \pm 12,2$	$156,2 \pm 5,45$	$23,5 \pm 4,4$
Nhóm nam				
11	Nam (696)	$51,7 \pm 11,4$	$150,3 \pm 7,9$	$22,7 \pm 3,9$
12	Nam (845)	$56,7 \pm 12,0$	$156,2 \pm 7,8$	$23,0 \pm 4,0$
13	Nam (577)	$61,2 \pm 14,0$	$161,6 \pm 7,7$	$23,3 \pm 4,46$
14	Nam (356)	$67,6 \pm 14,1$	$166,6 \pm 6,7$	$24,2 \pm 4,3$



Hình 1. Phân bố Z-score chiều cao theo tuổi của trẻ em so với chuẩn tăng trưởng của Tổ chức Y tế thế giới.



Hình 2. Phân bố Z-score chỉ số khối cơ thể theo tuổi của trẻ em so với chuẩn tăng trưởng của Tổ chức Y tế thế giới.

Chỉ số khối cơ thể (BMI) cũng ghi nhận sự gia tăng nhẹ theo tuổi ở cả hai giới (hình 1). BMI trung bình ở nam giới cao hơn so với nữ giới ở tất cả các nhóm tuổi, điều này phù hợp với đặc điểm sinh lý học ở nam trong giai đoạn dậy thì, khi khối lượng cơ thường phát triển mạnh hơn so với nữ.

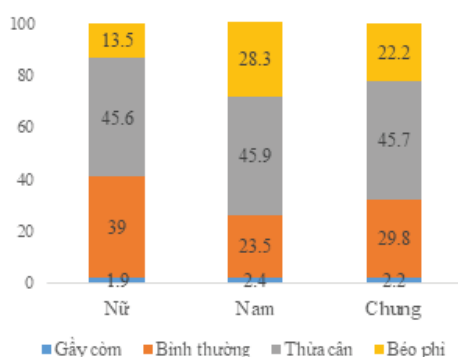
Giá trị Z-score chiều cao theo tuổi của trẻ em trong quần thể khảo sát có xu hướng lệch phải cho thấy trung bình đã tốt hơn nhưng đỉnh giá trị Z-score vẫn thấp hơn so với chuẩn tăng trưởng WHO, đặc biệt rõ rệt ở nhóm trẻ nam.

Chỉ số khối cơ thể theo tuổi của cả trẻ nam và nữ đều lệch phải so với chuẩn WHO (hình 2), phản ánh xu hướng thừa cân và béo phì trong quần thể khảo sát, trẻ nam có đỉnh phân bố cao hơn và lệch phải rõ hơn so với nữ, cho thấy tỷ lệ thừa cân/béo phì ở nam cao hơn.

Bảng 3. Tình trạng suy dinh dưỡng thể thấp còi.

Nội dung	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Thấp còi nặng	9	0,21
Thấp còi nhẹ	69	1,63
Thấp còi chung	78	1,84

Trong tổng số đối tượng nghiên cứu, tỷ lệ suy dinh dưỡng thể thấp còi là 1,84%. Thấp còi nặng chiếm tỷ lệ rất thấp (0,21%) cho thấy, số trẻ có mức Z-score chiều cao/tuổi dưới -3SD là không đáng kể. Thấp còi nhẹ chiếm 1,63%, là nhóm chiếm tỷ lệ cao nhất trong các mức suy dinh dưỡng thể thấp còi (bảng 3).



Hình 3. Tình trạng dinh dưỡng theo Chỉ số khối cơ thể theo tuổi.

Tỷ lệ suy dinh dưỡng thể gầy còm ở cả hai giới đều thấp, với nữ là 1,9% và nam là 2,4%. Tỷ lệ thừa cân và béo phì chiếm đa số, lần lượt là 45,6 và 13,5% ở nữ; 45,9 và 28,3% ở nam (hình 3). Nam sinh có tỷ lệ béo phì cao gấp đôi nữ sinh (28,3 so với 13,5%), trong khi tỷ lệ bình thường ở nữ cao hơn đáng kể so với nam (39,0 so với 23,5%).

Điều này phản ánh xu hướng thừa cân, béo phì nổi bật hơn ở nhóm học sinh nam, vì vậy đây là vấn đề dinh

dưỡng cần được ưu tiên can thiệp. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) phản ánh mối liên quan giữa giới tính và tình trạng dinh dưỡng.

4. Bàn luận

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ suy dinh dưỡng thể thấp còi và gầy còm trong quần thể học sinh trung học cơ sở tại huyện Nhà Bè, TP. Hồ Chí Minh ở mức thấp, trong khi tỷ lệ thừa cân và béo phì lại chiếm ưu thế rõ rệt, phản ánh rõ nét tình trạng gánh nặng kép về dinh dưỡng ở lứa tuổi học đường hiện nay.

Tỷ lệ suy dinh dưỡng thể thấp còi trong nghiên cứu này chỉ chiếm 1,84%, bao gồm 0,21% mức độ nặng và 1,63% mức độ vừa. Con số này thấp hơn đáng kể so với các nghiên cứu quốc tế. Cụ thể, nghiên cứu tại Ai Cập ghi nhận tỷ lệ thấp còi lên tới 34,2% [6], trong khi tại Burkina Faso và Campuchia, tỷ lệ này lần lượt là 29,4 và 33,2% [3, 7]. So với trong nước, tỷ lệ thấp còi của học sinh huyện Nhà Bè cũng thấp hơn nhiều so với nghiên cứu tại Trường Trung học Cơ sở Phú Nghĩa, Chương Mỹ, Hà Nội (5,7%) [8] và nghiên cứu của L.T.N. Trinh và cs (2024) [4] trên học sinh Trường Trung học cơ sở Nguyễn Trường Tộ năm 2023, tại tỉnh Vĩnh Long cho kết quả 3,94%. Kết quả nghiên cứu tương đồng với nghiên cứu tại hai quận nội thành Hà Nội năm 2020 (0,9%) [9]. Điều này có thể phản ánh sự cải thiện điều kiện sống, dinh dưỡng và chăm sóc trẻ em tại các đô thị lớn như TP. Hồ Chí Minh, nhưng đồng thời cũng có thể do sự khác biệt trong phương pháp nghiên cứu, tiêu chí đánh giá và nhóm tuổi khảo sát.

Về tình trạng suy dinh dưỡng thể gầy còm, tỷ lệ chung là 2,2%. Con số này thấp hơn đáng kể so với tỷ lệ ghi nhận tại Burkina Faso (11,2%) [7], Brazil (<3%) [10], cũng như tại một số địa phương trong nước như Phú Nghĩa, Chương Mỹ, Hà Nội (9,3%), TP Huế (11,9%) [11] và nghiên cứu của N.N. Cam và cs (2017) [12] tại Hà Nội (7,59%). Những kết quả này cho thấy, tình trạng suy dinh dưỡng đang dần được kiểm soát, nhất là ở nhóm học sinh trung học cơ sở tại các khu vực có tốc độ đô thị hóa cao như TP. Hồ Chí Minh.

Ngược lại, tình trạng thừa cân và béo phì lại chiếm tỷ lệ rất cao, lần lượt là 45,7 và 22,2%, tổng cộng đến 67,9% học sinh vượt chuẩn BMI theo tuổi. So với nghiên cứu tại TP. Hồ Chí Minh năm 2015 với tỷ lệ thừa cân, béo phì là 41,4%, kết quả của nghiên cứu này cho thấy xu hướng gia tăng nhanh chóng và đáng lo ngại tình trạng thừa cân, béo phì. Cũng cần lưu ý rằng, nghiên cứu tại Hà Nội năm 2020 cho thấy tỷ lệ thừa cân và béo phì lần lượt là 25,2 và 13,2% [9], thấp hơn đáng kể so với kết quả tại huyện Nhà Bè, cho thấy khu vực miền Nam, đặc biệt là TP. Hồ Chí Minh, có nguy cơ cao hơn về thừa cân - béo phì học đường.

Kết quả nghiên cứu cho thấy, tỷ lệ thừa cân và béo phì chiếm đa số, lần lượt là 45,6 và 13,5% ở nữ; 45,9 và 28,3% ở nam. Nam sinh có tỷ lệ béo phì cao gấp đôi nữ sinh (28,3 so với 13,5%), trong khi tỷ lệ bình thường ở nữ cao hơn đáng kể so với nam (39,0 so với 23,5%), phù hợp với xu hướng được ghi nhận trong nhiều nghiên cứu trước đó [9]. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) cho thấy giới tính là yếu tố có liên quan đến tình trạng dinh dưỡng, cần được xem xét trong các chiến lược can thiệp dinh dưỡng học đường.

Đường cong chuẩn tăng trưởng chiều cao của nữ gần trùng với đường cong chuẩn của WHO nhưng đỉnh tăng trưởng thấp hơn một chút. Đường cong chuẩn tăng trưởng chiều cao của nam có xu hướng lệch phải nhưng đỉnh tăng trưởng so với WHO và so với nữ thấp hơn. Chứng tỏ, chiều cao của trẻ nam có xu hướng cải thiện, tuy nhiên vẫn còn ít trường hợp đạt mức tối ưu.

Đối chiếu với biểu đồ phân bố Z-score chiều cao theo tuổi của trẻ em so với chuẩn tăng trưởng WHO, chiều cao theo tuổi của trẻ em trong quần thể khảo sát có xu hướng thấp hơn so với chuẩn tăng trưởng WHO, đặc biệt rõ rệt ở nhóm trẻ nam. Tình trạng này phản ánh đặc trưng của gánh nặng kép về dinh dưỡng, bắt nguồn từ việc cung cấp dinh dưỡng mất cân đối, thiếu vi chất và thừa năng lượng.

Cần đặc biệt quan tâm đến chiều cao của trẻ 11-14 tuổi, vì đây là giai đoạn tăng trưởng vượt bậc trong quá trình phát triển thể chất. Việc theo dõi và can thiệp kịp thời ở giai đoạn này có vai trò then chốt trong việc đảm bảo trẻ đạt được chiều cao tối ưu khi trưởng thành

5. Kết luận

Tình trạng dinh dưỡng của học sinh trung học cơ sở từ 11 đến 14 tuổi tại huyện Nhà Bè, TP. Hồ Chí Minh cho kết quả: Tỷ lệ suy dinh dưỡng thể thấp còi ở mức rất thấp (1,84%), trong đó mức độ nặng chỉ chiếm 0,21%; tình trạng suy dinh dưỡng thể gầy còm cũng hiếm gặp, với tỷ lệ chung là 2,2%. Tỷ lệ thừa cân và béo phì ở mức rất cao, lần lượt là 45,7 và 22,2%, tỷ lệ thừa cân, béo phì ở nam lần lượt là 45,9 và 28,3% cao hơn nữ lần lượt là 45,6 và 13,5%.

Kết quả này cho thấy, trong khi suy dinh dưỡng không còn là vấn đề phổ biến tại khu vực đô thị như Nhà Bè, thì tình trạng thừa cân, béo phì đã trở thành vấn đề sức khỏe cộng đồng cần được quan tâm hàng đầu. Các can thiệp dinh dưỡng học đường trong giai đoạn tới cần tập trung kiểm soát thừa cân, béo phì thông qua giáo dục dinh dưỡng hợp lý và tăng cường hoạt động thể lực và tăng cường chiều cao cho trẻ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] X. Zhang, J. Liu, Y. Ni, et al. (2024), "Global prevalence of overweight and obesity in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis", *JAMA Pediatr.*, **178**(8), pp.800-813, DOI: 10.1001/jamapediatrics.2024.1576.
- [2] A.S. Kelly, S.C. Armstrong, M.P. Michalsky, et al. (2024), "Obesity in adolescents: A review", *JAMA*, **332**(9), pp.738-748, DOI: 10.1001/jama.2024.11809.
- [3] Y. Horiuchi, K. Kusama, S. Kanha, et al. (2018), "Urban-rural differences in nutritional status and dietary intakes of school-aged children in Cambodia", *Nutrients*, **11**(1), DOI: 10.3390/nu11010014.
- [4] L.T.N. Trinh, B.T.H. Lan (2024), "Nutritional status and some related factors among students of Nguyen Truong To Secondary School, Vinh Long province in 2023", *Journal of Nutrition and Food*, **20**(2), pp.30-36 (in Vietnamese).
- [5] N.S. Tu, H.V. Phuong, D.T. Le (2023), "Anthropometric and body composition characteristics of the children aged 11-14 at ethnic semi-boarding schools in some mountain districts, Dien Bien province, 2018", *Journal of Vietnamese Medicine*, **520**(2), pp.53-57 (in Vietnamese).
- [6] W.Y.A. Wahed, S.K. Hassan, R. Eldessouki (2017), "Malnutrition and its associated factors among rural school children in Fayoum Governorate, Egypt", *J. Environ. Public Health*, **2017**, DOI: 10.1155/2017/4783791.
- [7] S. Erismann, A.M. Knoblauch, S. Diagbouga, et al. (2017), "Prevalence and risk factors of undernutrition among schoolchildren in the plateau central and centre-ouest regions of Burkina Faso", *Infect. Dis. Poverty*, **6**(1), DOI: 10.1186/s40249-016-0230-x.
- [8] N.T. Thao, N.Q. Dung (2023), "Nutritional status of children in the secondary school of Phu Nghia, Chuong My district, Ha Noi city in 2023", *Journal of Nutrition and Food*, **19**(4+5), pp.85-91 (in Vietnamese).
- [9] L.T.T. Huong, T.B. Ngoc (2022), "Nutritional status of 11-14 year-old students in two inner city districts of Hanoi in 2020", *Journal of Medical Research*, **157**(9), pp.35-43 (in Vietnamese).
- [10] W.L. Conde, C.M.D.S. Mazzeti, J.C. Silva, et al. (2018), "Nutritional status of Brazilian schoolchildren: National adolescent school-based health survey 2015", *Rev. Bras. Epidemiol.*, **21** (suppl 1), DOI: 10.1590/1980-549720180008.supl.1.
- [11] N.M. Tu, H.T.B. Yen, L.T.T. Tham, et al. (2018), "Nutritional status and related factors among secondary school students in Hue City", *Journal of Medicine and Pharmacy*, **8**(8), pp.42-51 (in Vietnamese).
- [12] N.N. Cam, N.T.T. Tho, N.T.K. Anh (2017), "Rate of wasting malnutrition and some related factors in students aged 11-17 in Hanoi city in 2016", *Journal of Preventive Medicine*, **27**(7), pp.120-123 (in Vietnamese).