NUTRITIONAL STATUS AND ASSOCIATED FACTORS AMONG PRIMARY SCHOOL STUDENTS IN TWO SCHOOLS IN PHU THO PROVINCE IN 2025

Bui Thi Hanh[1,2], Cao Thi Thu Ha[1], Tran Thi Le Quyen[3], Le Thi Thuy Hang[4], Do Thuy Duong[1], Vu Thi Hai[5], Pham Thanh Vu[6], Do Nam Khanh[1]

[1]*Hanoi Medical University - No. 1 Ton That Tung, Kim Lien Ward, Hanoi, Vietnam*
[2]*Phu Tho Province Center for Disease Control - Alley 13, Tran Phu Street, Viet Tri Ward, Phu Tho Province, Vietnam*
[3]*Quang Nam General Hospital - No. 01 Nguyen Du, An My Ward, Quang Nam Province, Vietnam*
[4]*Thai Nguyen Hospital A - Quang Trung Street, Quyet Thang Ward, Thai Nguyen Province, Vietnam*
[5]*Hanoi Medical University Hospital - 1 Ton That Tung, Kim Lien Ward, Hanoi, Vietnam*
[6]*Thanh Vu Medic General Hospital, Bac Lieu - No. 02DN, National Highway 1A Bypass, Quarter 7, Bac Lieu Ward, Ca Mau Province, Vietnam*

Received: 12/08/2026
Reviced: 21/09/2026; Accepted: 19/11/2026

ABSTRACT

Objective: To describe the nutritional status and associated factors among primary school students in two schools in Phu Tho Province, Vietnam, in 2025.

Methods: A cross-sectional descriptive study was conducted from October to December 2025.

Results: A total of 573 primary school students were included, with boys accounting for 50.3% and girls for 49.7%. The Tay ethnic group represented the largest proportion (49.0%), followed by the Muong (33.3%) and Dao (16.1%) ethnic groups. The prevalence of stunting, wasting, underweight, and overweight/obesity was 11.2%, 12.2%, 16.2%, and 11.9%, respectively, with no significant differences between boys and girls (p>0.05). Students whose fathers had not graduated from high school were 1.67 times more likely to be undernourished than those whose fathers had completed high school or higher (OR=1.67; 95% CI: 1.13–2.46; p=0.009). Children whose fathers or mothers worked in agriculture had a significantly higher risk of undernutrition than those whose parents had other occupations (OR=2.00 and 1.94, respectively; p≤0.001). Students consuming animal-source foods fewer than three times per week had a higher risk of wasting (OR=1.80; p=0.03) and underweight (OR=1.66; p=0.04) compared with those consuming such foods at least three times per week. No significant associations were found between the frequency of animal-source food consumption and stunting or overweight/obesity (p>0.05).

Conclusion: Undernutrition remains relatively common among primary school students.

Keywords: nutritional status, primary school students, Phu Tho Province.

*Corresponding author
Email: donamkhanh@hmu.edu.vn **Phone**: (+84) 983616365 **DOI:** 10.52163/yhc.v67i11.7168

TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở HỌC SINH TIỂU HỌC TẠI HAI TRƯỜNG THUỘC TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025

Bùi Thị Hạnh[1,2], Cao Thị Thu Hà[1], Trần Thị Lệ Quyên[3], Lê Thị Thuý Hằng[4], Đỗ Thuỳ Dương[1], Vũ Thị Hải[5], Phạm Thanh Vũ[6], Đỗ Nam Khánh[1]

[1]Trường Đại học Y Hà Nội - Số 1 Tôn Thất Tùng, phường Kim Liên, TP Hà Nội, Việt Nam
[2]Trung tâm kiểm soát bệnh tật tỉnh Phú Thọ - Ngõ 13, đường Trần Phú, phường Việt Trì, tỉnh Phú Thọ, Việt Nam
[3]Bệnh viện Đa khoa Quảng Nam - Số 01 Nguyễn Du, phường An Mỹ, tỉnh Quảng Nam, Việt Nam
[4]Bệnh viện A Thái Nguyên - Đường Quang Trung, Phường Quyết Thắng, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam
[5]Bệnh viện Đại học Y Hà Nội - 1 Tôn Thất Tùng, phường Kim Liên, TP Hà Nội, Việt Nam
[6]Bệnh viện đa khoa Thanh Vũ Medic Bạc Liêu - Số 02DN, đường tránh Quốc lộ 1A, Khóm 7, pường Bạc Liêu, Tỉnh Cà Mau, Việt Nam

Ngày nhận bài: 12/08/2026
Ngày chỉnh sửa: 21/09/2026; Ngày duyệt đăng: 19/11/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả thực trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan của học sinh tiểu học tại 02 trường thuộc tỉnh Phú Thọ năm 2025.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện tháng 10 đến tháng 12 năm 2025.

Kết quả: Nghiên cứu trên 573 học sinh tiểu học, trong đó nam chiếm 50,3% và nữ chiếm 49,7%. Dân tộc Tày chiếm tỷ lệ cao nhất (49,0%), tiếp theo là Mường (33,3%) và Dao (16,1%). Tỷ lệ suy dinh dưỡng thể thấp còi, gầy còm, nhẹ cân và thừa cân - béo phì lần lượt là 11,2%; 12,2%; 16,2% và 11,9%; không có sự khác biệt theo giới (p>0,05). Học sinh có bố chưa tốt nghiệp THPT có nguy cơ suy dinh dưỡng cao hơn 1,67 lần so với nhóm có bố tốt nghiệp THPT trở lên (OR=1,67; 95% CI: 1,13–2,46; p=0,009). Học sinh có bố hoặc mẹ làm nông nghiệp có nguy cơ suy dinh dưỡng cao hơn so với nhóm còn lại (OR=2,00 và 1,94; p≤0,001). Nhóm học sinh tiêu thụ đạm động vật dưới 3 lần/tuần có nguy cơ suy dinh dưỡng thể gầy còm và nhẹ cân cao hơn lần lượt 1,80 lần (p=0,03) và 1,66 lần (p=0,04) so với nhóm tiêu thụ ≥3 lần/tuần; không ghi nhận mối liên quan với thấp còi hoặc thừa cân - béo phì (p>0,05).

Kết luận: Tỷ lệ suy dinh dưỡng ở học sinh tiểu học còn tương đối cao.

Từ khóa: tình trạng dinh dưỡng, học sinh tiểu học, Phú Thọ

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Lứa tuổi học đường là giai đoạn tăng trưởng mạnh về thể chất và trí tuệ, đồng thời là thời kỳ tích lũy dinh dưỡng quan trọng trước khi bước vào dậy thì. Tình trạng thiếu hoặc mất cân bằng dinh dưỡng trong giai đoạn này có thể ảnh hưởng đến sự phát triển tầm vóc, khả năng nhận thức và sức khỏe khi trưởng thành [1]. Thiếu dinh dưỡng làm chậm tăng trưởng, suy giảm khả năng học tập và tăng nguy cơ mắc bệnh, trong khi thừa dinh dưỡng làm gia tăng nguy cơ béo phì, các bệnh không lây nhiễm và gánh nặng y tế trong tương lai [2,3].

Hiện nay, trẻ em tuổi học đường tại nhiều quốc gia đang phải đối mặt với gánh nặng kép về dinh dưỡng. Tại các nước có thu nhập thấp và trung bình, tỷ lệ thiếu dinh dưỡng ở học sinh dao động từ 21–36% tại Đông Nam Á và châu Phi, trong khi tỷ lệ thừa cân, béo phì gia tăng nhanh, đặc biệt tại khu vực Mỹ Latinh (26%) [4]. Dự báo đến năm 2035, toàn cầu sẽ có khoảng 770 triệu trẻ em và thanh thiếu niên từ 5–19 tuổi bị thừa cân hoặc béo phì, tương đương 39% dân số ở nhóm tuổi này [5]. Tại Việt Nam, mặc dù tình trạng dinh dưỡng trẻ em đã được cải thiện đáng kể, nước ta vẫn đang đối mặt đồng thời với ba gánh nặng gồm suy dinh dưỡng, thừa cân - béo phì và thiếu vi chất dinh dưỡng [6]. Các nghiên cứu gần đây cho thấy tỷ lệ thừa cân, béo phì ở học sinh tiểu học tiếp tục gia tăng qua các năm [7, 8]. Bên cạnh đó, sự khác biệt về tình trạng dinh dưỡng giữa khu vực thành thị, nông thôn, miền núi và vùng đồng bào dân tộc thiểu số vẫn còn rõ rệt [6]. Nghiên cứu tại ba tỉnh miền Bắc năm 2020 ghi nhận tỷ lệ suy dinh dưỡng thể thấp còi ở học sinh tiểu học là 15,6%, trong đó tỉnh Điện Biên có tỷ lệ cao nhất (32,9%), phản ánh sự chênh lệch đáng kể giữa các địa phương [8].

Phú Thọ là tỉnh có nhiều khu vực miền núi, nơi tập trung đông đồng bào dân tộc thiểu số và điều kiện kinh tế - xã hội còn nhiều khó khăn. Một số xã thuộc địa bàn nghiên cứu (trước đây thuộc huyện Đà Bắc, tỉnh Hòa Bình) nằm trong danh sách các huyện nghèo giai đoạn 2021–2025, với khả năng tiếp cận dịch vụ y tế và giáo dục còn hạn chế [9]. Tuy nhiên, đến nay vẫn chưa có nghiên cứu đánh giá toàn diện tình trạng dinh dưỡng và các yếu tố liên quan ở học sinh tiểu học tại khu vực này. Việc xác định thực trạng dinh dưỡng và các yếu tố liên quan sẽ cung cấp bằng chứng khoa học phục vụ xây dựng các chương trình

*Tác giả liên hệ
Email: donamkhanh@hmu.edu.vn **Điện thoại:** (+84) 983616365 **DOI:** 10.52163/yhc.v67i11.7168

can thiệp phù hợp với điều kiện địa phương, góp phần cải thiện sức khỏe học sinh và giảm bất bình đẳng về dinh dưỡng giữa các vùng miền. Vì vậy, nghiên cứu này được thực hiện nhằm mô tả tình trạng dinh dưỡng và xác định một số yếu tố liên quan ở học sinh tiểu học tại hai trường thuộc tỉnh Phú Thọ năm 2025.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu:

Nghiên cứu mô tả cắt ngang

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành tại Trường Tiểu học và THCS Tu Lý A (xã Đà Bắc) và tiểu học Tân Minh (xã Cao Sơn) thuộc tỉnh Phú Thọ.

Thời gian thu thập số liệu nghiên cứu từ tháng10/2025 đến 12/2025

2.3. Đối tượng nghiên cứu:

Phụ huynh và học sinh tiểu học từ 6 - 10 tuổi của hai trường Tiểu học và THCS Tu Lý A (xã Đà Bắc) và tiểu học Tân Minh (xã Cao Sơn) thuộc tỉnh Phú Thọ.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

Học sinh tiểu học từ 6 - 10 tuổi của hai trường được lựa chọn.

Học sinh không có dị tật ảnh hưởng tới kết quả đo nhân trắc.

Học sinh và phụ huynh học sinh đồng ý tham gia nghiên cứu

Tiêu chuẩn loại trừ:

Học sinh có độ tuổi nằm ngoài khoảng 6-10 tuổi để đảm bảo tính đồng nhất của mẫu nghiên cứu.

Học sinh mắc bệnh cấp tính hoặc mắc dị tật ảnh hưởng đến việc đo nhân trắc như gù, vẹo cột sống...

Học sinh/phụ huynh từ chối tham gia nghiên cứu. Học sinh vắng mặt trong thời điểm điều tra.

2.4. Cỡ mẫu và chọn mẫu

Chọn mẫu có chủ đích, chọn toàn bộ 573 học sinh tiểu học tại hai trường: Tiểu học và THCS Tu Lý A (xã Đà Bắc) và tiểu học Tân Minh (xã Cao Sơn) thuộc tỉnh Phú Thọ đủ điều kiện tham gia nghiên cứu.

2.5. Biến số nghiên cứu

Thông tin chung của đối tượng nghiên cứu: tuổi, giới, lớp học, nơi sinh sống, dân tộc, trình độ học vấn và nghề nghiệp của phụ huynh

Tình trạng dinh dưỡng: cân nặng, chiều cao, vòng eo, vòng mông, tỷ số vòng eo/vòng mông, BMI.

Thói quen chia bữa ăn hàng ngày, chế độ ăn của đối tượng nghiên cứu, thói quen sử dụng các loại thực phẩm

2.6. Tiêu chuẩn đánh giá

Năm 2007, Tổ chức Y tế Thế giới đã đưa ra chỉ số Z-score để đánh giá tình trạng dinh dưỡng trẻ em thông qua các chỉ số chiều cao, cân nặng và tuổi.

Công thức tính Z-score như sau:

$$\text{Z-score} = \frac{\text{Kích thước đo được} - \text{Số trung bình quần thể tham chiếu}}{\text{Độ lệch chuẩn của quần thể tham chiếu}}$$

* Đánh giá tình trạng suy dinh dưỡng thể nhẹ cân ở trẻ: Dựa trên chỉ số Z-score cân nặng/tuổi (WAZ) cho trẻ 6-10 tuổi:

Z-score < -3: Trẻ SDD thể nhẹ cân, mức độ nặng

-3 ≤ chỉ số Z-score < -2: Trẻ SDD thể nhẹ cân, mức độ vừa

-2 ≤ chỉ số Z-score ≤ 2: Trẻ bình thường

* Đánh giá tình trạng suy dinh dưỡng thể thấp còi ở trẻ: Dựa trên chỉ số Z-score chiều cao/tuổi (HAZ) cho trẻ 6-10 tuổi:

Z-score < -3: Trẻ SDD thể thấp còi, mức độ nặng

-3 ≤ chỉ số Z-score < -2: Trẻ SDD thể thấp còi, mức độ vừa

-2 ≤ chỉ số Z-score ≤ 2: Trẻ bình thường

* Đánh giá tình trạng suy dinh dưỡng gầy còm ở trẻ: Dựa trên chỉ số Z-score BMI theo tuổi (BAZ) cho trẻ 6-10 tuổi:

Z-score < -3: Trẻ SDD thể gầy còm, mức độ nặng

-3 ≤ chỉ số Z-score < -2: Trẻ SDD thể gầy còm, mức độ vừa

-2 ≤ chỉ số Z-score BMI theo tuổi ≤ 1: Trẻ bình thường

* Đánh giá tình trạng thừa cân hoặc béo phì: Dựa trên chỉ số Z-score chỉ số khối cơ thể (BMI) theo tuổi (BAZ) cho trẻ 6-10 tuổi:

-2 ≤ Z-score BMI theo tuổi ≤ 1: Trẻ bình thường

Z-score BMI theo tuổi > 1: Trẻ thừa cân

Z-score BMI theo tuổi > 2: Trẻ béo phì.

2.7. Kỹ thuật, công cụ và quy trình thu thập số liệu

Phỏng vấn thu thập các thông tin chung của đối tượng nghiên cứu, thói quen ăn uống, lối sống bằng mẫu phiếu điều tra được thiết kế sẵn.

Đo các chỉ số nhân trắc: Cân nặng (bằng cân TANITA với độ chính xác 0,1kg), chiều cao (sử dụng thước gỗ với độ chính xác 0,1cm), chu vi vòng cánh tay, vòng eo, vòng mông (thước mềm không chun giãn có độ chính xác 0,1cm), tỷ số vòng eo/vòng mông (WHR)

2.8. Xử lý và phân tích số liệu

Các s và phân tích số liệu chun giãn có độ chính xác 0,1cm), tỷ số vòng eo/vòng mông (WHR)dụng thước gỗ với độ chính xác 0,1cSác s và phân tích số liệuần mềm STATA 17.0. Thc s và phân tích số liệuần mềm STATA 1độ chính xác 0,1cm), tỷ số vòng eo/vòng mông (WHR)dụng thước gỗ với độ chính xác 0,1cm), Th s và phân tích số liệuần mềm S^2 đh s và phân tích số liệuần mềm STATA 1độ c, s s và phân tích T-test đphân tích số liệuần mềm STATA 1độ chính xác 0,1cm), tỷ số ^{2} và tst đphân tích số liệuần mềm STATA 1độ chính xác 0,1cm), tỷ số vòng eo/vòng mông (WHR).

2.9. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành sau khi được Hội đồng thẩm định đề cương Viện Đào tạo Y học dự phòng và Y tế công cộng thông qua (Quyết định số 320/QĐ-YHDP&YTCC ngày 11/7/2025). Nghiên cứu nhận được sự chấp thuận của lãnh đạo hai trường. Mọi thông tin của đối tượng được giữ bí mật và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm chung của học sinh theo tuổi, giới và dân tộc (n=573)

Đặc điểm		Nam		Nữ		Tổng	
		SL	Tỷ lệ (%)	SL	Tỷ lệ (%)	SL	Tỷ lệ (%)
Nhóm tuổi	6	60	20,8	61	21,4	121	21,1
	7	60	20,8	58	20,4	118	20,6
	8	45	15,6	56	19,6	101	17,6
	9	68	23,6	56	19,6	124	21,6
	10	55	19,1	54	18,9	109	19,0
Dân tộc	Tày	141	49,0	140	49,1	281	49,0
	Mường	99	34,4	92	32,3	191	33,3
	Dao	45	15,6	47	16,5	92	16,1
	Kinh	3	1,0	6	2,1	9	1,6
Tổng		288	100	285	100	573	100

Trong tổng số 573 học sinh tham gia nghiên cứu, học sinh nam có 288 em (chiếm 50,26%) và học sinh nữ có 285 em (chiếm 49,74%). Tỷ lệ học sinh nam cao nhất ở nhóm 9 tuổi với 23,61%, thấp nhất ở nhóm 8 tuổi với 15,63%. Tỷ lệ học sinh nữ cao nhất ở nhóm 6 tuổi (21,40%), thấp nhất ở nhóm 10 tuổi (18,95%). Về phân bố dân tộc, dân tộc Tày chiếm tỷ lệ cao nhất với 281 em (49,04%). Tiếp theo là dân tộc Mường với 191 em (33,33%) và dân tộc Dao với 92 em (16,06%). Dân tộc Kinh chiếm tỷ lệ thấp nhất, chỉ có 9 em (1,57%).

Bảng 2. Tình trạng dinh dưỡng của học sinh theo giới (n=573)

Tình trạng dinh dưỡng	Nam (n=288)		Nữ (n=285)		Tổng		p (χ^2)
	SL	Tỷ lệ (%)	SL	Tỷ lệ (%)	SL	Tỷ lệ (%)	
Thấp còi	34	11,8	30	10,5	64	11,2	0,63
Gầy còm	35	12,2	35	12,3	70	12,2	0,96
Nhẹ cân	44	15,3	49	17,2	93	16,2	0,53
Thừa cân - Béo phì	35	12,2	33	11,6	68	11,9	0,83

Tỷ lệ thấp còi (11,2%), gầy còm (12,2%), nhẹ cân (16,2%) và thừa cân - béo phì (11,9%) giữa học sinh nam và nữ tương đối tương đồng. Không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai giới đối với bất kỳ thể tình trạng dinh dưỡng nào (tất cả p>0,05), cho thấy giới tính chưa phải là yếu tố liên quan đến tình trạng dinh dưỡng trong quần thể nghiên cứu này.

Bảng 3. Mối liên quan giữa tình trạng suy dinh dưỡng của học sinh với trình độ học vấn của bố và mẹ

Đặc điểm	Phân loại		OR (95% CI)	p
	Không SDD (%)	Suy dinh dưỡng (%)		
Trình độ học vấn của bố				
Chưa tốt nghiệp THPT	183 (70,9)	75 (29,1)	1,67 (1,13-2,46)	0,009
Đã tốt nghiệp THPT	253 (80,3)	62 (19,7)	1	
Trình độ học vấn của mẹ				
Chưa tốt nghiệp THPT	158 (72,5)	60 (27,5)	1,37 (0,93-2,02)	0,113
Đã tốt nghiệp THPT	278 (78,3)	77 (21,7)	1	

Học sinh có bố chưa tốt nghiệp THPT có tỷ lệ chênh suy dinh dưỡng hơn 1,67 lần so với nhóm có bố tốt nghiệp THPT trở lên (OR=1,67; 95% CI: 1,13–2,46; p=0,009). Trong khi đó, trình độ học vấn của mẹ không liên quan có ý nghĩa thống kê với tình trạng suy dinh dưỡng của học sinh (OR=1,37;95% CI: 0,93–2,02; p=0,113).

Bảng 4. Mối liên quan giữa tình trạng suy dinh dưỡng của học sinh với nghề nghiệp của bố mẹ

Đặc điểm	Phân loại		OR (95% CI)	p
	Suy dinh dưỡng (%)	Không SDD (%)		
Nghề nghiệp của bố				
Nông dân	81 (30,7)	183 (69,3)	2,00 (1,35 - 2,95)	<0,001
Khác	56 (18,1)	253 (81,9)	1	
Nghề nghiệp của mẹ				
Nông dân	84 (30,0)	196 (70,0)	1,94 (1,31-2,87)	0,001
Khác	53 (18,9)	240 (81,9)	1	

Học sinh có bố hoặc mẹ làm nông nghiệp có tỷ lệ suy dinh dưỡng cao hơn so với nhóm có bố mẹ làm nghề khác. Nguy cơ suy dinh dưỡng ở nhóm có bố làm nông dân tăng 2,00 lần (OR=2,00; 95% CI: 1,35–2,95; p<0,001), và ở nhóm có mẹ làm nông dân tăng 1,94 lần (OR=1,94; 95% CI: 1,31–2,87; p=0,001).

Bảng 5. Mối liên quan giữa tình trạng suy dinh dưỡng của học sinh với tần suất tiêu thụ đạm động vật (thịt, cá, trứng...)

TTDD	Tần suất tiêu thụ	Phân loại		OR (95% CI)	p
		Suy dinh dưỡng (%)	Không SDD (%)		
SDD thấp còi	< 3 lần/tuần	20 (14,6)	117 (85,4)	1,52 (0,86-2,69)	0,15
	≥ 3 lần/tuần	44 (10,1)	392 (89,9)	1	
SDD gầy còm	< 3 lần/tuần	24 (17,5)	113 (82,5)	1,80 (1,05 -3,08)	0,03
	≥ 3 lần/tuần	46 (10,5)	390 (89,5)	1	
SDD nhẹ cân	< 3 lần/tuần	30 (21,9)	107 (78,1)	1,66 (1,02-2,70)	0,04
	≥ 3 lần/tuần	63 (14,5)	373 (85,5)	1	
Thừa cân – béo phì	< 3 lần/tuần	11 (8,0)	126 (92,0)	1	0,11
	≥ 3 lần/tuần	57 (13,1)	397 (86,9)	1,72 (0,88-3,39)	

Học sinh tiêu thụ đạm động vật dưới 3 lần/tuần có nguy cơ suy dinh dưỡng thể gầy còm và nhẹ cân cao hơn lần lượt 1,80 lần (p=0,03) và 1,66 lần (p=0,04) so với nhóm tiêu thụ ≥3 lần/tuần. Không ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê với suy dinh dưỡng thấp còi và thừa cân - béo phì (p>0,05).

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu ghi nhận tỷ lệ suy dinh dưỡng thể thấp còi, gầy còm, nhẹ cân và thừa cân - béo phì lần lượt là 11,2%; 12,2%; 16,2% và 11,9%, cho thấy khu vực nghiên cứu vẫn tồn tại gánh nặng kép về dinh dưỡng ở học sinh tiểu học. Theo ngưỡng phân loại của Tổ chức Y tế thế giới, tỷ lệ thấp còi trên 10% vẫn được xem là vấn đề có ý nghĩa sức khỏe cộng đồng [10]. So với nghiên cứu của Lê Thị Hiệp và cộng sự tại ba tỉnh miền Bắc năm 2020, tỷ lệ thấp còi của nghiên cứu này thấp hơn nhưng tỷ lệ gầy còm và nhẹ cân lại cao hơn [8]. Trong khi đó, tỷ lệ thừa cân - béo phì thấp hơn đáng kể so với các nghiên cứu tại Hà Nội, Đoan Hùng (Phú Thọ), Thái Nguyên và Nghệ An [7,11,12]. Sự khác biệt này nhiều khả năng phản ánh điều kiện kinh tế - xã hội, mức sống và khả năng tiếp cận thực phẩm của khu vực miền núi, nơi đa số học sinh là người dân tộc thiểu số và gia đình còn phụ thuộc vào sản xuất nông nghiệp.

Nghiên cứu không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tình trạng dinh dưỡng giữa học sinh nam và nữ. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Thành Trung và cộng sự tại Cao Bằng [13], nhưng khác với một số nghiên cứu tại các địa phương có tỷ lệ thừa cân - béo phì

cao, trong đó học sinh nam thường có nguy cơ thừa cân, béo phì cao hơn nữ [11,12]. Sự khác biệt giữa các nghiên cứu có thể liên quan đến điều kiện kinh tế, khẩu phần ăn và mức độ hoạt động thể lực của trẻ giữa các vùng.

Kết quả cũng cho thấy học sinh có bố chưa tốt nghiệp THPT có nguy cơ suy dinh dưỡng cao hơn 1,67 lần so với nhóm còn lại. Phát hiện này phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Thành Trung và cộng sự [11] cũng như nghiên cứu đa quốc gia của Vollmer và cộng sự, trong đó trình độ học vấn của cha mẹ có liên quan chặt chẽ đến tình trạng dinh dưỡng của trẻ [14]. Trình độ học vấn cao hơn có thể giúp phụ huynh tiếp cận tốt hơn các kiến thức về dinh dưỡng, chăm sóc sức khỏe và sử dụng hiệu quả các nguồn lực của gia đình. Trong nghiên cứu này, chỉ trình độ học vấn của bố còn duy trì ý nghĩa thống kê, có thể phản ánh đặc điểm kinh tế - xã hội của khu vực miền núi, nơi người cha vẫn giữ vai trò quan trọng trong tạo thu nhập và quyết định các khoản chi tiêu của hộ gia đình.

Bên cạnh đó, nghề nghiệp của bố và mẹ cũng có liên quan đến tình trạng suy dinh dưỡng của học sinh. Trẻ có bố hoặc mẹ làm nông nghiệp có nguy cơ suy dinh dưỡng gần gấp hai lần so với nhóm còn lại, tương tự kết quả của Nguyễn Thành Trung và cộng sự [13]. Mặc dù sản xuất nông nghiệp có thể chủ động một phần nguồn thực phẩm, nhưng tại khu vực miền núi, thu nhập của các hộ nông nghiệp còn thấp và phụ thuộc vào mùa vụ, làm hạn chế khả năng tiếp cận thực phẩm đa dạng cũng như đầu tư cho chăm sóc sức khỏe và giáo dục. Điều này cho thấy các yếu tố kinh tế - xã hội vẫn giữ vai trò quan trọng trong cải thiện tình trạng dinh dưỡng trẻ em.

Nghiên cứu còn ghi nhận học sinh tiêu thụ đạm động vật dưới ba lần mỗi tuần có nguy cơ suy dinh dưỡng thể gầy còm và nhẹ cân cao hơn so với nhóm tiêu thụ thường xuyên hơn, trong khi chưa thấy mối liên quan với thấp còi và thừa cân - béo phì. Điều này phù hợp với đặc điểm của các thể suy dinh dưỡng, khi gầy còm và nhẹ cân phản ánh tình trạng thiếu hụt dinh dưỡng hiện tại nên chịu ảnh hưởng trực tiếp từ chất lượng khẩu phần, đặc biệt là nguồn protein động vật. Trong khi đó, thấp còi là hậu quả của quá trình thiếu dinh dưỡng kéo dài từ những năm đầu đời [10], còn thừa cân - béo phì chịu tác động của nhiều yếu tố như tổng năng lượng khẩu phần và hoạt động thể lực [12]. Do đó, việc cải thiện khả năng tiếp cận thực phẩm giàu đạm và truyền thông dinh dưỡng cho các hộ gia đình miền núi, đặc biệt là các hộ làm nông nghiệp, có thể góp phần giảm tỷ lệ suy dinh dưỡng ở học sinh tiểu học.

5. KẾT LUẬN

Tỷ lệ suy dinh dưỡng ở học sinh tiểu học tại hai trường nghiên cứu còn ở mức tương đối cao, trong đó nhẹ cân là thể suy dinh dưỡng phổ biến nhất. Trình độ học vấn của bố, nghề nghiệp của bố mẹ và tần suất tiêu thụ đạm động vật có liên quan có ý nghĩa thống kê với tình trạng suy dinh dưỡng. Cần triển khai các can thiệp dinh dưỡng và truyền thông giáo dục sức khỏe phù hợp với đặc điểm của khu vực miền núi nhằm cải thiện tình trạng dinh dưỡng học sinh.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Lê Thị Hương, Lưu Thị Mỹ Thục. *Dinh Dưỡng Trong Điều Trị Nhi Khoa*. Nhà xuất bản Y học; 2020.

[2] UNICEF-WHO-World Bank: Joint Child Malnutrition Estimates (JME) - 2023 edition interactive dashboard.

[3] https://data.unicef.org/resources/unicef-who-world-bank-joint-child-malnutrition-estimates-2023-edition-interactive-dashboard-2/

[4] Obesity and overweight. Accessed May 2, 2025. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight

[5] Jose M Saavedra, Andrew M Prentice. Nutrition in school-age children: a rationale for revisiting priorities. *Nutr Rev*. 2022;81(7):823-843. DOI:10.1093/nutrit/nuac089

[6] Fact sheets - Malnutrition. Accessed May 5, 2026. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition

[7] Bộ Y tế. Quyết định 1294/QĐ-BYT về việc Ban hành Kế hoạch hành động thực hiện Chiến lược Quốc gia về dinh dưỡng đến năm 2025, ngày 19 tháng 5 năm 2022.

[8] Thực trạng thừa cân béo phì và bữa ăn học đường của học sinh một số trường tiểu học tại Hà Nội năm 2017 và 2018. Accessed July 27, 2025. https://tapchidinhduongthucpham.org.vn/index.php/jfns/article/view/275/322

[9] Lê Thị Hiệp, Lê Danh Tuyên, Trần Thúy Nga, Trần Khánh Vân, Phan Thị Hồng Diệu, Nguyễn Thị Lan Phương. Tình trạng dinh dưỡng của học sinh tiểu học ở ba tỉnh miền Bắc năm 2020. *VMJ*. 2022;516(1). DOI:10.51298/vmj.v516i1.2982

[10] Quyết định 353/QĐ-TTg Phê duyệt danh sách huyện nghèo, xã đặc biệt khó khăn vùng bãi ngang, ven biển và hải đảo giai đoạn 2021 - 2025.

[11] De Onis M, Borghi E, Arimond M, et al. Prevalence thresholds for wasting, overweight and stunting in children under 5 years. *Public Health Nutr*. 2019;22(1):175-179. DOI:10.1017/S1368980018002434 11. Lê Thị Thanh Hoa, Trương Thị Thuỳ Dương, Trần Thị Huyền Trang, Nguyễn Việt Quang. Thực trạng thừa cân, béo phì ở học sinh hai trường tiểu học huyện Đoan Hùng, tỉnh Phú Thọ. *VMJ*. 2022;515(1). DOI:10.51298/vmj.v515i1.2737

[12] Nguyễn Thị Phương Anh, Nguyễn Minh Trang, Trương Thuý Quỳnh, Nguyễn Huy Hoàng. Thực trạng thừa cân, béo phì, suy dinh dưỡng và mức độ hoạt động thể lực của học sinh tại một số trường tiểu học tỉnh Thái Nguyên và Nghệ An. *jmpm*. 2024;49(7):78-86. DOI:10.56535/jmpm.v49i7.848

[13] Nguyễn Thành Trung, Trương Thị Thùy Dương. Tình trạng suy dinh dưỡng ở học sinh của hai trường tiểu học tại huyện Trùng Khánh, tỉnh Cao Bằng và một số yếu tố liên quan. *VMJ*. 2023;526(1A). DOI:10.51298/vmj.v526i1A.5339

[14] Vollmer S, Bommer C, Krishna A, Harttgen K, Subramanian SV. The association of parental education with childhood undernutrition in low- and middle-income countries: comparing the role of paternal and maternal education. *Int J Epidemiol*. 2017;46(1):312-323. DOI:10.1093/ije/dyw133