

Nghiên cứu gốc

## TRẺ EM DƯỚI 5 TUỔI Ở VIỆT NAM TĂNG TRƯỞNG NGÀY Càng TỐT HƠN: BẰNG CHỨNG VỀ NHÂN TRẮC HỌC TỪ 2010 ĐẾN 2020

Hoàng Thị Đức Ngân<sup>1, 2, ✉</sup>, Trần Thanh Dương<sup>1</sup>, Lê Danh Tuyên<sup>1, 4</sup>,  
Vũ Văn Tấn<sup>1</sup>, Lê Ánh Hoa<sup>1</sup>, Nguyễn Hữu Chính<sup>1</sup>, Nguyễn Việt Dũng<sup>1</sup>,  
Bùi Thị Thảo Yến<sup>1</sup>, Hoàng Thị Thảo Nghiê<sup>3</sup>, Phùng Ngọc Hải<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Viện Dinh dưỡng, Hà Nội

<sup>2</sup> Trường Đại học Griffith – Úc

<sup>3</sup> Trường Đại học Y dược, Đại học Quốc gia Hà Nội

<sup>4</sup> Hội Tiết chế Dinh dưỡng Việt Nam

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá sự thay đổi cân nặng và chiều cao của trẻ em dưới 5 tuổi theo các nhóm tuổi trong 10 năm.

**Phương pháp:** Phân tích 102.218 bản ghi số liệu nhân trắc của trẻ em dưới 5 tuổi theo 7 vùng sinh thái của Việt Nam từ Tổng điều tra dinh dưỡng năm 2010 và 2020. Phân tích one-way ANOVA được sử dụng để so sánh giá trị trung bình của cân nặng, chiều cao giữa các cuộc tổng điều tra.

**Kết quả:** Trong giai đoạn từ 2010 đến 2020, tăng trưởng nhân trắc của trẻ em dưới 5 tuổi tại Việt Nam đã thay đổi rõ rệt theo hướng cải thiện hơn. Cân nặng của trẻ em năm 2020 nặng hơn của trẻ em tại thời điểm 2010 trung bình 1,3kg (từ 0,22 kg đến 1,97 kg), chiều cao trung bình 3,2 cm (từ 0,6 cm đến 3,3 cm).

**Kết luận:** Sự gia tăng tăng trưởng về nhân trắc là một biểu hiện cải thiện tình trạng dinh dưỡng và sức khỏe của trẻ, trong 10 năm qua, từ 2010 đến 2020, trẻ em dưới 5 tuổi ở Việt Nam tăng trưởng trung bình là 1,31 kg và 3,21 cm. Đây là một trong những bằng chứng góp phần phản ánh hiệu quả và việc cần thiết tiếp tục tăng cường các chính sách can thiệp dinh dưỡng, y tế dự phòng và chăm sóc sức khỏe bà mẹ, trẻ em tại Việt Nam.

**Từ khóa:** nhân trắc, tăng trưởng, suy dinh dưỡng, giám sát dinh dưỡng, tổng điều tra.

## VIETNAMESE CHILDREN GROWING STEADILY: ANTHROPOMETRIC EVIDENCE BETWEEN 2010 AND 2020

### ABSTRACT

**Aims:** To assess the secular changes in weight and height of children under 5 years old during the 10-year period.

**Methods:** A total of 102.218 anthropometric records of children aged under 5 years in 7 ecological regions of Vietnam were extracted from the databases of Vietnamese General Nutrition Survey 2010 and 2020. One-way ANOVA analyses were performed to compare mean children's weight and height between the surveys.

**Results:** Over the 10 years from 2010 to 2020, the anthropometric growth of children < 5 years old in Vietnam has increased significantly. Children's weight in 2019-2020 was higher than that of children in 2010 by 0.3 kg to 2.0 kg, and their height by 0.6 cm to 3.3 cm.

✉ Tác giả liên hệ: Hoàng Thị Đức Ngân  
Email: hoangthiducngan.ninvn@gmail.com  
Doi: 10.56283/1859-0381/782

Nhận bài: 1/9/2025    Chính sửa: 15/9/2025  
Chấp nhận đăng: 26/2/2026  
Công bố online: 27/2/2026

**Conclusion:** Anthropometric growth indicates improved body composition and health status in children. However, close monitoring combined with research is needed to determine further normal or abnormal growth patterns for children aged under 5 years in Vietnam, which is the basis for nutrition policies and disease prevention interventions for children's growth.

**Keywords:** *anthropometry, growth, general nutrition survey, malnutrition, nutrition surveillance.*

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những năm qua, Việt Nam đã đạt được nhiều thành tựu về cải thiện tình trạng dinh dưỡng cho trẻ em dưới 5 tuổi [1]. Tỷ lệ suy dinh dưỡng thể nhẹ cân, thấp còi ở trẻ em dưới 5 tuổi đã giảm tương ứng lần lượt từ 41,1% xuống 11,5%; 56,5% xuống 19,6% trong giai đoạn 1990 - 2020 [2]. Trung bình trẻ trai 1 tuổi tăng được 1,5 cm trong giai đoạn từ 2000 đến 2010, trẻ gái tăng 1,3 cm trong cùng giai đoạn [1]. Ở trẻ em 6-14 tuổi cũng có sự cải thiện về chiều cao, trẻ trai 6 tuổi có chiều cao trung bình tăng từ 106,5 cm (1975) lên 110,3 cm (2009) và trẻ gái tăng từ 104,8 cm (1975) lên 115,9 cm (2009). Trên thế giới, một số nước như Ba Lan [3], Nga [4], Trung Quốc [5] cũng cho thấy xu hướng gia tăng về cân nặng, chiều cao theo thời gian. Như vậy, tình trạng dinh dưỡng của trẻ em dưới 5 tuổi ở Việt Nam đã được cải thiện đáng kể trong những năm qua, tương đồng với xu thế cải thiện chung về nhân trắc của trẻ em ở các nước khác trên thế giới.

Tuy nhiên, trong bối cảnh chuyển tiếp về dinh dưỡng hiện nay, các vấn đề dinh dưỡng cộng đồng bao gồm thiếu dinh dưỡng (các thể suy dinh dưỡng ở trẻ em: nhẹ cân, thấp còi, gầy còm) hiện đã giảm nhưng vẫn còn ở mức có ý nghĩa sức khỏe cộng đồng thì thừa dinh dưỡng (thừa cân và béo phì) đang ngày càng gia tăng. Trong khi thiếu dinh dưỡng vẫn còn là vấn đề dinh dưỡng của trẻ em ở các tỉnh khó khăn, miền núi, vùng sâu vùng xa thì

trẻ em ở các tỉnh/thành phố lớn lại đang gia tăng tỷ lệ bị thừa cân, béo phì. Thậm chí, trong cùng một địa bàn cũng có tình trạng này. Chẳng hạn, ở Thành phố Hải Phòng, mặc dù tỷ lệ trẻ tiểu học bị suy dinh dưỡng các thể đều dưới 10%, nhưng tỷ lệ trẻ bị bất thường nhân trắc (có một trong số các chỉ tiêu nhân trắc như cân nặng theo tuổi, chiều cao theo tuổi, cân nặng theo chiều cao hay BMI theo tuổi không ở ngưỡng bình thường) vẫn là 11,9% và 22,1% trẻ bị thừa cân, béo phì [6]. Đây một phần do hậu quả từ các vấn đề dinh dưỡng chưa hợp lý từ thời kỳ tiền tiểu học, theo tác động của chu kỳ vòng đời [7]. Vấn đề về dinh dưỡng hợp lý, phòng chống suy dinh dưỡng, phòng chống thừa cân, béo phì vì thế càng trở nên cấp thiết.

Nhân trắc (cân nặng, chiều cao) là một trong những chỉ tiêu phổ biến để đánh giá tình trạng dinh dưỡng của trẻ em dưới 5 tuổi. Sự tăng trưởng của trẻ, nhất là trong những năm đầu đời có thể được biểu hiện rõ rệt qua sự thay đổi các chỉ tiêu nhân trắc. Trong bối cảnh tình trạng dinh dưỡng của trẻ em dưới 5 tuổi đã được cải thiện rõ rệt, nhưng gánh nặng kép về dinh dưỡng còn hiện hữu, nghiên cứu này được tiến hành để đánh giá sự thay đổi cân nặng, chiều cao của nhóm trẻ này theo các năm, với mong muốn cung cấp bằng chứng về sự biến đổi nhân trắc của trẻ em dưới 5 tuổi tại Việt Nam.

## II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Thiết kế nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Phân tích gộp số liệu thứ cấp của Tổng điều tra dinh dưỡng 2010 và 2020. Hồ sơ đạo đức của nghiên cứu được thông qua tại Hội đồng đánh giá

các khía cạnh y đức của Viện Dinh dưỡng theo Quyết định số 637/QLKH-VDD ngày 21/10/2020.

### 2.2. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là trẻ em dưới 5 tuổi, được cung cấp qua các số liệu thứ cấp về nhân trắc từ 2 cuộc tổng điều tra dinh dưỡng toàn quốc năm 2010 và năm 2020. *Tiêu chuẩn lựa chọn*: Chọn những số liệu nhân trắc có đầy đủ thông tin như liệt kê ở Bảng 1 dưới đây cứu. *Tiêu chuẩn*

*loại trừ*: Các bản ghi không có đủ thông tin như phân tiêu chuẩn lựa chọn ở trên, hoặc các bản ghi có đủ thông tin nhưng không được sự cho phép sử dụng số liệu của đơn vị chủ quản hoặc chủ nhiệm đề tài.

**Bảng 1.** Chỉ tiêu lựa chọn bản ghi thu thập số liệu nhân trắc thứ cấp

STT	Chỉ tiêu	Lựa chọn
1	Họ và tên	±
2	Giới tính	+
3	Tuổi	+
	Ngày tháng năm sinh	±
	Ngày tháng đánh giá nhân trắc	±
	Tuổi/tháng tuổi theo dương lịch/âm lịch	+
4	Cân nặng (kg)	+
5	Chiều cao (cm)	+
6	Địa chỉ cụ thể	+
	Huyện	±
	Xã	±
	Thôn	±

### 2.3. Cỡ mẫu và chọn mẫu

Số liệu thu thập được từ các cuộc điều tra tổng cộng được 102.218 bản ghi. Sau khi nghiên cứu được lựa chọn, được sự cho phép sử dụng số liệu từ người có thẩm quyền của các đơn vị sở hữu số liệu, hoặc các chủ nhiệm đề tài, các số liệu được truy cập và lựa chọn tiếp theo. Sau đó, các bản ghi của đối tượng có đủ thông tin như Bảng 1 được lựa chọn. Số liệu được thu thập cuối cùng là các bản ghi đảm bảo có đủ thông tin tối thiểu về giới tính, ngày

sinh, ngày đánh giá, cân nặng, chiều cao và địa bàn cư trú theo tỉnh.

Tổng Điều tra dinh dưỡng theo chu kỳ 10 năm nhằm trả lời các câu hỏi về tình hình dinh dưỡng của người Việt Nam và phân tích các mối liên quan, xác định rõ các yếu tố nguy cơ... để làm cơ sở khoa học xây dựng Chiến lược hành động về dinh dưỡng cho giai đoạn tiếp theo. Các cuộc tổng điều tra dinh dưỡng là các điều tra cắt ngang mô tả, tiến hành tại 63 tỉnh

thành với các xã, phường được chọn ngẫu nhiên. Đối tượng nghiên cứu là trẻ dưới 5 tuổi và bà mẹ của trẻ dưới 5 tuổi, hộ gia đình và các thành viên hộ gia đình. Các điều tra viên được Viện Dinh dưỡng tập

### **Tổng điều tra dinh dưỡng 2010**

Cỡ mẫu trong tổng điều tra dinh dưỡng 2010 được tính toán theo phương pháp tỷ lệ dân số ngẫu nhiên (PPS) [1]. Tổng cộng có 1920 cụm, với 97.920 trẻ dưới 5 tuổi và bà mẹ của trẻ, được đưa

### **Tổng điều tra dinh dưỡng 2020**

Tổng điều tra dinh dưỡng 2020 được thực hiện theo kỹ thuật lấy mẫu cụm nhiều giai đoạn để chọn một mẫu đại diện cho dân số Việt Nam [8]. Các cụm tương ứng với các khu vực điều tra dân số (EA) và được coi là các đơn vị lấy mẫu chính. Các EA được chọn từ 25 trong số 63 tỉnh để đại diện cho sáu khu vực địa lý. Ở giai

## **2.4. Nhập và xử lý số liệu**

Số liệu từ các nguồn được kiểm tra cùng với mục tiêu của các cuộc điều tra ban đầu để trích xuất số liệu phù hợp. Số liệu được trích xuất bằng phần mềm trên STATA 17 và excel sau đó được kiểm tra về định dạng ngày tháng, đơn vị tính của cân nặng, chiều cao; mã giới tính và địa chỉ cư trú. Chỉ những bản ghi có định dạng và số liệu chính xác mới được lựa chọn. Số liệu từ các nguồn khác nhau đều được nhập chung lại theo một định dạng của nghiên cứu này. Các số liệu thu thập được làm sạch, kiểm tra, và tổng hợp bởi 2 cán bộ độc lập (double data entry).

Các số liệu về cân nặng, chiều cao được kiểm tra để khẳng định về phân bố chuẩn của số liệu, nhằm xác định các test thống kê phù hợp.

Tuổi của trẻ em được chia ra theo các năm: năm thứ nhất từ 0 – < 12 tháng tuổi, năm thứ 2 từ 12–<24 tháng tuổi, năm thứ 3 từ 24–<36 tháng tuổi, năm thứ 4 từ

huấn và giám sát trong toàn bộ quá trình thu thập số liệu. Quy trình thu thập số liệu nhân trắc được tiến hành theo đúng hướng dẫn chuẩn của Viện Dinh dưỡng.

vào điều tra theo phương pháp vết dầu loang. Trẻ em được thu thập số liệu nhân trắc và các thông tin nhân khẩu học của hộ gia đình.

đoạn lấy mẫu thứ hai, các EA được chọn được phân bổ cho các tầng thành thị, nông thôn và miền núi để đảm bảo đại diện đầy đủ cho mức độ đô thị hóa. Ở giai đoạn cuối cùng của quá trình lấy mẫu, những cá nhân đủ điều kiện từ mỗi EA đã được chọn ngẫu nhiên để thu thập số liệu nhân trắc.

36–<48 tháng tuổi; năm thứ 5 từ 48–<60 tháng tuổi.

Để so sánh giá trị trung bình của cân nặng, chiều cao giữa các cuộc tổng điều tra, chúng tôi sử dụng phân tích phương sai một chiều (One-way ANOVA). Trước khi thực hiện ANOVA, sự đồng nhất phương sai giữa các nhóm được kiểm tra bằng kiểm định Levene (hoặc Bartlett, tùy theo tính chất phân phối). Khi có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm ( $p < 0,05$ ), so sánh cặp được thực hiện bằng phương pháp Bonferroni (hoặc Sidak) nhằm hiệu chỉnh cho sai số do so sánh nhiều lần.

Giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, khoảng tin cậy 95% CI của từng nhóm được trình bày. Để đánh giá mức độ khác biệt giữa các nhóm, kích thước hiệu ứng (Cohen's d) được tính toán cho từng cặp so sánh. Mức ý nghĩa thống kê được xác định là  $p < 0,05$ .

### III. KẾT QUẢ

**Bảng 2.** Số lượng bản ghi thu thập được theo giới và theo cuộc điều tra

Chỉ tiêu	Số bản ghi thu thập	2010	2020
Cân nặng			
Trẻ trai	53.159	50.483	2.676
Trẻ gái	49.059	46.539	2.520
Chiều cao			
Trẻ trai	53.159	50.483	2.676
Trẻ gái	49.059	46.539	2.520
Tổng	102.218	97.022	5.196

**Bảng 3.** Sự thay đổi cân nặng của trẻ em dưới 5 tuổi giai đoạn 2010-2020

Năm tuổi	2010			2020			Tăng trưởng cân nặng 2010-2020	p
	n	mean	SE	n	mean	SE		
Năm 1	20.798	7,5	0,01	1.008	7,7	0,15	+0,2	<0,001
Năm 2	24.690	9,7	0,05	1.106	10,0	0,15	+0,3	<0,001
Năm 3	20.612	11,5	0,05	1.133	12,5	0,15	+1,0	<0,001
Năm 4	17.229	13,1	0,05	942	14,6	0,15	+1,5	<0,001
Năm 5	13.693	14,6	0,05	1.007	16,6	0,15	+2,0	<0,001
Chung	97.022	10,9	0,05	5.196	12,2	0,15	+1,3	<0,001

*n là số lượng, mean là trung bình, SE là sai số chuẩn của trung bình. Giá trị p từ kiểm định ANOVA so sánh mức tăng cân nặng 2010-2020 trong 5 năm*

**Bảng 4.** Sự thay đổi chiều cao của trẻ em dưới 5 tuổi giai đoạn 2010-2020

Năm tuổi	2010			2020			Tăng trưởng chiều cao 2010-2020	p
	n	mean	SE	n	mean	SE		
Năm 1	20.798	67,2	0,16	1.008	67,8	0,31	+0,6	0,008
Năm 2	24.690	77,9	0,16	1.106	78,6	0,31	+0,7	<0,001
Năm 3	20.612	86,1	0,16	1.133	88,1	0,31	+2,0	<0,001
Năm 4	17.229	93,2	0,16	942	95,9	0,31	+2,7	0,009
Năm 5	13.693	99,6	0,16	1.007	102,9	0,31	+3,3	<0,001
Chung	97.022	83,1	0,16	5.196	86,4	0,31	+3,3	<0,001

*n là số lượng, mean là trung bình, SE là sai số chuẩn của trung bình. Giá trị p từ kiểm định ANOVA so sánh mức tăng chiều cao 2010-2020 trong 5 năm*

Trong tổng số bản ghi thu thập được, có 52% trẻ trai và 48% trẻ gái. Theo Bảng 2, các số liệu thu thập được từ nghiên cứu

Tổng điều tra dinh dưỡng 2020 là thấp nhiều so với số liệu điều tra 2010.

Kết quả ở Bảng 3 cho thấy, trẻ em ở các độ tuổi đều có tăng trưởng tốt về cân

nặng qua các năm. Trung bình cân nặng của trẻ dưới 5 tuổi trong năm 2020 cao hơn so với giá trị này của trẻ em dưới 5 tuổi năm 2010, trong đó mức khác biệt cao nhất ở trẻ vào năm thứ 5, sau đó là năm thứ 4, 3 và các năm thứ 2 và thứ nhất của cuộc đời.

#### IV. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy có sự thay đổi rõ rệt theo thời gian từ năm 2010 đến năm 2020 về tăng trưởng nhân trắc của trẻ em dưới 5 tuổi tại Việt Nam, thể hiện qua sự gia tăng có ý nghĩa thống kê cả về cân nặng và chiều cao ở tất cả các nhóm tuổi. Cân nặng tăng trung bình 1,3 kg và chiều cao tăng trung bình 3,2 cm, gia tốc tăng lớn hơn so với giai đoạn 2000–2010, phản ánh sự cải thiện tích cực về tình trạng dinh dưỡng và sức khỏe trẻ em trong bối cảnh chuyển đổi kinh tế – xã hội nhanh chóng tại Việt Nam.

Những cải thiện này phù hợp với xu thế tăng trưởng thế hệ (secular trend) đã được ghi nhận tại nhiều quốc gia đang phát triển khi điều kiện dinh dưỡng, y tế và môi trường sống được cải thiện. Một nghiên cứu thuần tập tiến hành theo dõi 818 người con của 1447 trẻ em Ấn Độ trong vòng 21 năm nhận thấy trẻ có chiều cao trung bình cao hơn của bố mẹ chúng ở cùng độ tuổi là 3,5 cm [9]. Nghiên cứu khác ở Trung Quốc theo dõi tăng trưởng trẻ em từ 1995 đến 2015 cho thấy có sự tăng trưởng tích cực dài hạn về chiều cao và cân nặng của trẻ em: tăng 0,3–3,0 kg về cân nặng và 1,0–3,8 cm về chiều cao đối với bé trai, 0,23–2,18 kg về cân nặng và 1,3–3,6 cm về chiều cao đối với bé gái [10]. Các nghiên cứu về xu thế tăng trưởng thế hệ tại Ba Lan và Nga cũng ghi nhận sự gia tăng tương tự về chiều cao và cân nặng của trẻ em và thanh thiếu niên trong bối cảnh chuyển đổi kinh tế xã hội [3, 4]. So với các kết quả này, mức tăng

Theo Bảng 4, tương tự như đối với kết quả về cân nặng, trung bình chiều cao trẻ em ở các độ tuổi vào năm 2019–2020 đều cao hơn so với chiều cao trung bình của trẻ em năm 2009, trong đó mức khác biệt cao nhất ở trẻ vào năm thứ 5, sau đó giảm dần cho các năm tiếp theo, thấp nhất vào năm đầu tiên của cuộc đời.

trưởng của trẻ em Việt Nam nằm trong khoảng cải thiện tương đồng với xu thế khu vực châu Á và Đông Âu, cho thấy hiệu quả tích lũy của các chính sách dinh dưỡng và chăm sóc sức khỏe cộng đồng.

Số liệu cho thấy, mức tăng cân tăng dần theo nhóm tuổi và mức tăng cân cao nhất được ghi nhận ở nhóm trẻ 5 tuổi, kết quả này gián tiếp phản ánh hiệu quả của các can thiệp dinh dưỡng và chăm sóc sức khỏe cộng đồng được tích lũy theo thời gian, bao gồm cải thiện an ninh lương thực hộ gia đình, mở rộng bổ sung vi chất dinh dưỡng, tiêm chủng mở rộng và tăng khả năng tiếp cận dịch vụ chăm sóc sức khỏe ban đầu. Tương tự, mức tăng chiều cao mạnh nhất nằm ở trẻ 4 tuổi, cho thấy đây có thể là giai đoạn "bứt phá" chiều cao nếu điều kiện dinh dưỡng và chăm sóc phù hợp. Trong khi đó, mức tăng chiều cao và cân nặng ở trẻ 1–2 tuổi vẫn còn hạn chế hơn so với nhóm 3–5 tuổi, phản ánh giai đoạn 1.000 ngày đầu đời vẫn còn nhiều khoảng trống cần can thiệp mạnh mẽ hơn [11]. WHO và nhiều tổ chức quan hệ thống đã khẳng định dinh dưỡng thai kỳ, nuôi con bằng sữa mẹ, thực hành ăn bổ sung hợp lý và phòng chống thiếu vi chất là các yếu tố quyết định tăng trưởng sớm của trẻ [7].

Sự cải thiện tăng trưởng nhân trắc quan sát được trong nghiên cứu này diễn ra song song với những tiến bộ đáng kể về kinh tế xã hội và giảm tỷ lệ suy dinh dưỡng trẻ em tại Việt Nam trong ba thập kỷ qua [2]. Các chương trình quốc gia về

phòng chống suy dinh dưỡng, bổ sung vi chất dinh dưỡng, chăm sóc sức khỏe bà mẹ trẻ em và mở rộng mạng lưới y tế cơ sở nhiều khả năng đã đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy tăng trưởng thể chất của trẻ. Những kết quả này phù hợp với bằng chứng toàn cầu cho thấy đầu tư vào các can thiệp dinh dưỡng đặc hiệu và nhạy cảm với dinh dưỡng có thể cải thiện đáng kể tăng trưởng trẻ nhỏ tại các quốc gia thu nhập trung bình.

Tuy nhiên, sự gia tăng tăng trưởng thể chất cần được xem xét trong bối cảnh chuyển tiếp dinh dưỡng hiện nay. Các nhà khoa học đã chỉ ra rằng, việc tăng cân trong giai đoạn đầu thời thơ ấu có liên quan tích cực đến khối lượng mỡ, sự phân bố mỡ trung tâm cũng như khối không mỡ của cơ thể trẻ sau này [12, 13]. Nhưng ngược lại, sự tăng cân sớm thời thơ ấu cũng là yếu tố nguy cơ của thừa cân, béo phì và các bệnh không lây nhiễm khác khi thành niên và trưởng thành [12, 14]. Trong khi suy dinh dưỡng vẫn tồn tại ở các vùng khó khăn, thừa cân và béo phì đang gia tăng nhanh tại các khu vực đô thị và kinh tế phát triển, tạo nên gánh nặng kép về dinh dưỡng tại Việt Nam cũng như nhiều quốc gia châu Á. Do đó, việc theo dõi tăng trưởng cần hướng tới xác định

ngưỡng tăng trưởng tối ưu nhằm cân bằng giữa phòng chống suy dinh dưỡng và dự phòng bệnh không lây nhiễm.

Nghiên cứu này của chúng tôi phân tích các số liệu thứ cấp của các nghiên cứu cắt ngang khác, nên không tránh khỏi những hạn chế về bản chất của nghiên cứu cắt ngang. Nghiên cứu này không có số liệu về cân nặng sơ sinh, chiều dài khi sinh, các số liệu về nuôi con bằng sữa mẹ, cho trẻ ăn bổ sung, nên nghiên cứu này không thể mô tả hoàn chỉnh các yếu tố ảnh hưởng tới tốc độ tăng trưởng của trẻ cũng như không thể đánh giá các hậu quả của suy dinh dưỡng dựa vào nhân trắc ở những trẻ này. Mô hình tăng trưởng của trẻ có thể khác biệt cơ bản đối với trẻ em nhẹ cân khi sinh/tuổi thai thấp. Cỡ mẫu của các cuộc điều tra chưa đồng đều, nhất là cỡ mẫu nhỏ hơn của số liệu năm 2020 cũng khiến cho một số ước tính và kiểm định thống kê có độ tin cậy thấp hơn. Các yếu tố khác như dân tộc, tôn giáo, các điều kiện chăm sóc, nuôi dưỡng khi trẻ bị bệnh cũng chưa được nghiên cứu. Các hạn chế này có thể được khắc phục bằng các nghiên cứu trong tương lai với các thiết kế nghiên cứu mạnh hơn và nghiên cứu đầy đủ các yếu tố ảnh hưởng tới tăng trưởng nhân trắc của trẻ.

#### IV. KẾT LUẬN

Trong giai đoạn 10 năm (2010-2020), sự gia tăng tăng trưởng nhân trắc của trẻ em dưới 5 tuổi tại Việt Nam đã thay đổi rõ rệt theo hướng cải thiện hơn. Cân nặng của trẻ em năm 2020 nặng hơn của trẻ em tại thời điểm 2009 từ 0,3 kg đến 2,0 kg, chiều cao từ 0,6cm đến 3,3cm. Sự gia tăng tăng trưởng về nhân trắc là một biểu hiện cải thiện thành phần cơ thể và sức

khỏe của trẻ, tuy nhiên, cần có các theo dõi chặt chẽ kết hợp nghiên cứu để xác định các mức tăng trưởng bình thường hay nguy cơ đối với trẻ em dưới 5 tuổi tại Việt Nam, là cơ sở để có các chính sách và can thiệp dinh dưỡng dự phòng bệnh tật phù hợp với mô hình tăng trưởng của trẻ.

#### Lời cảm ơn

Nhóm tác giả xin gửi lời cảm ơn trân trọng nhất tới Bộ Khoa học và Công nghệ

thông qua Văn phòng các Chương trình trọng điểm cấp Nhà nước, Vụ Công nghệ

cao, Ban Chủ nhiệm Chương trình khoa học và công nghệ trọng điểm cấp quốc gia giai đoạn đến năm 2025: “Hỗ trợ nghiên cứu, phát triển và ứng dụng công nghệ của công nghiệp 4.0”, mã số: KC-4.0/19-30 đã tài trợ cho Viện Dinh dưỡng triển khai đề tài “Nghiên cứu xây dựng hệ thống theo dõi, giám sát, tư vấn thông minh về dinh

dưỡng cho người Việt Nam và một số nhóm người bệnh”. Nhóm tác giả cũng xin gửi lời cảm ơn sâu sắc tới Lãnh đạo Viện Dinh dưỡng, Khoa Giám sát và Chính sách dinh dưỡng, Khoa Dinh dưỡng Cộng đồng – Viện Dinh dưỡng đã tham gia, phối hợp thực hiện thành công đề tài.

## Tài liệu tham khảo

1. Viện Dinh Dưỡng. Tổng điều tra dinh dưỡng 2009-2010. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học; 2010.
2. Viện Dinh Dưỡng. Tổng điều tra dinh dưỡng 2020. Hà Nội; 2010.
3. Kryst Ł, Żegleń M, Woronkiewicz A, Kowal M. Body height, weight, and Body Mass Index - magnitude and pace of secular changes in children and adolescents from Kraków (Poland) between 1983 and 2020. *Am J Hum Biol.* 2022 Sep;34(9):e23779. doi: 10.1002/ajhb.23779.
4. Negasheva MA, Khafizova AA, Movsesian AA. Secular trends in height, weight, and body mass index in the context of economic and political transformations in Russia from 1885 to 2021. *Am J Hum Biol.* 2024 Feb;36(2):e23992. doi:10.1002/ajhb.23992.
5. Li C, Zhang M, Tarken AY, Cao Y, Li Q, Wang H. Secular trends and sociodemographic determinants of thinness, overweight and obesity among Chinese children and adolescents aged 7-18 years from 2010 to 2018. *Front Public Health.* 2023 May 4;11:1128552. doi: 10.3389/fpubh.2023.1128552.
6. Hoang NTD, Orellana L, Le TD, Gibson RS, Worsley AF, Sinclair AJ, Szymlek-Gay EA. Anthropometric Status among 6-9-Year-Old School Children in Rural Areas in Hai Phong City, Vietnam. *Nutrients.* 2018 Oct 4;10(10):1431. doi:10.3390/nu10101431.
7. da Silva Lopes K, Yamaji N, Rahman MO, Suto M, Takemoto Y, Garcia-Casal MN, Ota E. Nutrition-specific interventions for preventing and controlling anaemia throughout the life cycle: an overview of systematic reviews. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021 Sep 26;9(9):CD013092. doi: 10.1002/14651858.CD013092.pub2.
8. Tan PY, Som SV, Nguyen SD, Tan X, Tran DT, et al. Demographic variation and socioeconomic inequalities in all forms of malnutrition among children aged 6 months to 9 years: findings from the Vietnamese General Nutrition Survey 2020. *BMJ Public Health.* 2025 Feb 4;3(1):e001177. doi: 10.1136/bmjph-2024-001177.
9. Sinha S, Shah D, Osmond C, Fall CHD, Bhargava SK, Sachdev HS. Intergenerational change in anthropometry of children and adolescents in the New Delhi Birth Cohort. *Int J Epidemiol.* 2022 Feb 18;51(1):291-302. doi:10.1093/ije/dyab142.
10. Chen L, Chen Y, Dong J, Li XL, Yao TH, Li Y, et al. Anthropometric changes in children under 7 years old in Nanjing, China from 1995 to 2015. 2020 Oct 19. doi: 10.21203/rs.3.rs-30850/v2
11. Duggan MB. Anthropometry as a tool for measuring malnutrition: impact of the new WHO growth standards and reference. *Ann Trop Paediatr.* 2010;30(1):1-17. doi:10.1179/146532810X12637745451834.
12. Chomtho S, Wells JC, Williams JE, Davies PS, Lucas A, Fewtrell MS. Infant growth and later body composition: evidence from the 4-component model. *Am J Clin Nutr.* 2008 Jun;87(6):1776-84. doi: 10.1093/ajcn/87.6.1776.
13. Stettler N, Zemel BS, Kumanyika S, Stallings VA. Infant weight gain and childhood overweight status in a multicenter, cohort study. *Pediatrics.* 2002 Feb;109(2):194-9. doi: 10.1542/peds.109.2.194.
14. Muhandi L, Abrahamse-Berkeveld M, Acton D, van der Beek EM. Differences in the anthropometry of Asian children and its role in metabolic health in later life: A narrative review. *Obes Res Clin Pract.* 2016 Sep;10 Suppl 1:S3-S16. doi: 10.1016/j.orcp.2016.04.002.