



## NGHIÊN CỨU SỰ PHÁT TRIỂN THỂ CHẤT CỦA HỌC SINH TỪ 9 ĐẾN 17 TUỔI Ở MỘT SỐ TỘC NGƯỜI TỈNH ĐIỆN BIÊN

NGUYỄN BẢO ĐỒNG

### 1. Đặt vấn đề

Trẻ em là tương lai của nhân loại. Đảm bảo sự tăng trưởng và phát triển của trẻ em là ưu tiên hàng đầu của tất cả các xã hội. Đặc điểm cơ bản của cơ thể người là quá trình sinh trưởng và phát triển. “Trẻ em không phải là người lớn thu nhỏ”, quá trình sinh trưởng và phát triển diễn ra không đều theo lứa tuổi, mỗi giai đoạn có những đặc điểm khác nhau về hình thái, sinh lý... Văn kiện Đại hội IX của Đảng Cộng sản Việt Nam đã đặt ra yêu cầu phải “Cải thiện các chỉ tiêu sức khoẻ, nâng thể trạng và tầm vóc của người Việt Nam”.

Đối với Việt Nam, số lượng công trình nghiên cứu, điều tra, đánh giá về sự tăng trưởng và phát triển của trẻ em người dân tộc thiểu số (DTTS) còn rất hạn chế và không được tiến hành thường xuyên. Có thể kể một số nghiên cứu liên quan đến lĩnh vực này như các nghiên cứu của Đỗ Xuân Hợp (1943), Đinh Kỳ và Nguyễn Văn Khoa (1974), Đinh Kỳ (1983), Đào Huy Khuê (1991), Thẩm Thị Hoàng Điệp (1992), Lê Nam Trà và Trần Đình Long (1997), Cao

Quốc Việt và Nguyễn Phú Đạt (1997), Nguyễn Yên và cộng sự (1997), Nguyễn Thị Lan (1998), Trần Thị Loan (2002)... Các công trình nêu trên đã sử dụng các phương pháp truyền thống trong nhân trắc học, số lượng đối tượng điều tra lớn và các kích thước đo đạc và mô tả tương đối nhiều, nhưng chủ yếu tập trung ở khu vực đô thị lớn và vùng đồng bằng. Hiếm những nghiên cứu về vấn đề này ở vùng miền núi.

Nghiên cứu thể chất của trẻ em người Kinh và người DTTS ở vùng cao Tây Bắc Việt Nam sẽ góp phần bổ sung các số liệu cần thiết cho hệ dữ liệu về phát triển thể chất trẻ em nước ta, nơi có địa hình khó khăn cũng như điều kiện kinh tế - xã hội thiệt thòi hơn những địa phương khác trong nước. Điều đó sẽ rất có ích cho việc hoạch định các chính sách đối với sự nghiệp bảo vệ, chăm sóc và giáo dục trẻ em nói chung và phát triển thể chất nói riêng ở tỉnh Điện Biên và vùng Tây Bắc nước ta.

Địa điểm nghiên cứu tại các trường tiểu học, THCS và THPT ở huyện Điện Biên, huyện Tuần Giáo và huyện Tủa Chùa (22 trường). Học sinh được chọn hầu hết là

những em đang đi học phổ thông với tổng số học sinh được khảo sát là 2.807 em thuộc 3 dân tộc (Kinh, Thái, Hmông) gồm 1.392 nam và 1.415 nữ. Trong đó người Kinh có 949 em (463 nam và 486 nữ), người Thái - 893 em (442 nam và 451 nữ) và người Hmông

- 965 em (487 nam và 478 nữ). Sự chênh lệch về số lượng học sinh được khảo sát theo dân tộc hoặc theo giới tính không lớn. Mỗi lứa tuổi, giới tính và dân tộc đều có số lượng đủ lớn, ít nhất là 43 và nhiều nhất là 54 em (Bảng 1).

Bảng 1. Đối tượng khảo sát phân bố theo tuổi, giới tính và dân tộc

Tuổi	Kinh			Thái			Hmông			Tổng		
	Nam	Nữ	Tổng	Nam	Nữ	Tổng	Nam	Nữ	Tổng	Nam	Nữ	Tổng
9	53	56	109	56	52	108	53	53	106	162	161	323
10	53	53	106	53	52	105	54	53	107	160	158	318
11	53	53	106	52	55	107	55	53	108	160	161	321
12	55	54	109	47	50	97	54	53	107	156	157	313
13	53	57	110	48	49	97	55	53	108	156	159	315
14	53	53	106	47	50	97	54	54	108	154	157	311
15	50	52	102	45	46	91	54	53	107	149	151	300
16	50	54	104	46	48	94	54	53	107	150	155	305
17	43	54	97	48	49	97	54	53	107	145	156	301
Tổng	463	486	949	442	451	893	487	478	965	1.392	1.415	2.807

## 2. Vài nét về tỉnh Điện Biên

Tỉnh Điện Biên nằm ở phía Tây Bắc của đất nước, có biên giới quốc gia chung với hai nước bạn Lào, Trung Quốc và tỉnh Lai Châu. Đường biên giới tiếp giáp với 2 quốc gia (Lào, Trung Quốc) dài 398,5 km; trong đó biên giới với Lào dài 360 km, với Trung Quốc dài 38,5 km.

Tính đến năm 2009, tổng diện tích tự nhiên của tỉnh Điện Biên là 9.562,9 km<sup>2</sup>, trong đó diện tích đất nông nghiệp là 108.158 ha (chiếm 11,3% diện tích tự nhiên), diện tích

đất lâm nghiệp có rừng là 309,765 ha (chiếm 32,4%), diện tích đất chuyên dùng 6.053 ha (chiếm 0,7%), đất chưa sử dụng 528.370 ha (chiếm 55,3%).

Tỉnh có 9 đơn vị hành chính gồm: 1 thành phố, 1 thị xã và 7 huyện (có 4 huyện nghèo được hưởng chính sách theo Nghị quyết 30a của Chính phủ); 112 xã, phường, thị trấn. Năm 2009, dân số trung bình của tỉnh là 491.172 người, trong đó thành thị 75.059 người, nông thôn 416.113 người; 21 dân tộc, trong đó dân tộc Thái chiếm

40,4%, dân tộc Hmông chiếm 28,8%, dân tộc Kinh chiếm 19,7%, còn lại các dân tộc khác (Xinh-mun, Khơ-mú, Kháng, Lào, Tày, Cống, Mường...) (Báo cáo của UBND tỉnh Điện Biên năm 2009). Điện Biên là tỉnh có số lượng DTTS cư trú khá đông. Trẻ em dưới 16 tuổi là 147.141 cháu, trong đó có 2.575 trẻ em có hoàn cảnh đặc biệt khó khăn; tỷ lệ đói nghèo của tỉnh là 34,6%.

Điện Biên có những dãy núi cao thấp khác nhau, nằm trên độ cao 500-1.000m so với mặt biển. Địa hình núi thấp 300-700m có diện tích là 46.199 ha, chiếm 55,5%; độ dốc từ dưới  $15^{\circ}$  đến cấp 4 ( $16-35^{\circ}$ ). Điện Biên có khí hậu nhiệt đới gió mùa, chia làm 2 mùa rõ rệt, mùa khô bắt đầu từ tháng 10 và kết thúc vào tháng 5 dương lịch; mùa mưa bắt đầu từ tháng 6 và kết thúc vào tháng 9, tháng 10 dương lịch. Khí hậu nơi đây ẩm thấp, độ ẩm trung bình 82-85%. Điện Biên ít chịu ảnh hưởng của bão, nhiệt độ trung bình hàng năm  $21-23^{\circ}\text{C}$ ; lượng mưa trung bình 1.700-2.500 mm/năm. Điều kiện sống này cũng có những ảnh hưởng nhất định đến sự tăng trưởng và phát triển thể chất của trẻ em.

### 3. Các phát hiện chính

#### 3.1. Chiều cao đứng (CCĐ)

Kết quả nghiên cứu CCĐ của học sinh 9-17 tuổi người Thái, Kinh và Hmông ở Điện Biên cho thấy: Từ 9 đến 17 tuổi CCĐ của nam sinh các dân tộc (DT) tăng từ 119,9 - 125,9 cm lên 159,9 - 164,7 cm, mỗi năm tăng 4,3 - 5,2cm và của nữ tăng từ 119,3 - 123,9 cm lên 151,2 - 155,2 cm, mỗi năm tăng 3,4 - 4,5 cm. Tốc độ tăng CCĐ theo tuổi ở học sinh không đều và khác nhau theo từng DT; tốc độ tăng CCĐ của nam nhanh nhất ở 13-15 tuổi và của nữ là ở

11-13 tuổi. Cụ thể như sau: ở DT Thái, CCĐ của nam tăng nhanh lúc 12-14 tuổi (tăng 8,5 - 10 cm/năm) và tăng nhanh nhất ở tuổi 14 (10 cm). Chiều cao của nữ tăng nhanh lúc 11-13 tuổi (tăng 5,2 - 7,6 cm/năm), tăng nhanh nhất ở tuổi 12 (7,6 cm). Trong khi đó, ở DT-Kinh, CCĐ của nam tăng nhanh lúc 13-15 tuổi (tăng 4,5 - 10,4 cm/năm) và tăng nhanh nhất ở tuổi 14 (10,4 cm). CCĐ của nữ tăng nhanh lúc 11-13 tuổi (tăng 6,2 - 6,9 cm/năm), tăng nhanh nhất ở tuổi 11 (6,9 cm). DT Hmông, CCĐ của nam tăng nhanh ở 12-15 tuổi và tăng nhanh nhất ở 14 tuổi (tăng 7,6 cm/năm), CCĐ của nữ tăng nhanh ở 10-13 tuổi và tăng nhanh nhất ở 13 tuổi (tăng trung bình 6 cm/năm).

Cùng một lứa tuổi, CCĐ của học sinh nam và nữ các dân tộc không giống nhau. Từ 10 đến 13 tuổi, CCĐ của nữ và nam khác nhau không có ý nghĩa thống kê ( $p>0.05$ ), ngoại trừ tuổi 11 và 13 của học sinh người Thái. Đến 15-17 tuổi thì CCĐ của nam lớn hơn của nữ có ý nghĩa thống kê ( $p<0.05$ ).

So sánh CCĐ của học sinh người Kinh, người Thái và người Hmông với nhau, nhận thấy: Ở mọi lứa tuổi CCĐ của nam người Kinh lớn hơn nam người Hmông và nam người Thái; CCĐ của nam người Thái thấp nhất trong ba dân tộc. Ở mọi lứa tuổi, CCĐ của nữ người Kinh cũng lớn hơn nữ người Hmông, nhưng so với nữ người Thái thì CCĐ của nữ người Kinh chỉ lớn hơn ở 9-11 tuổi, còn không có sự khác biệt ở 12-16 tuổi; đến 17 tuổi, nữ người Thái lại cao hơn nữ người Kinh.

#### 3.2. Cân nặng

Qua nghiên cứu thực địa, chúng tôi nhận thấy: Từ 9 đến 17 tuổi, cân nặng của

học sinh nam các dân tộc tăng từ 19,9 - 23,1 kg lên 47,2 - 47,5 kg, mỗi năm tăng 3,0 - 3,4 kg; và của nữ tăng từ 19,6 - 22,6 kg lên 43,9 - 46,2 kg, mỗi năm tăng 2,7 - 3,3 kg.

Tốc độ tăng cân nặng theo tuổi ở học sinh không đều. Tốc độ tăng cân nặng của nam nhanh nhất ở 14-16 tuổi và của nữ là ở 11-14 tuổi. Như vậy thời điểm tăng nhanh cân nặng của nữ sớm hơn nam; sau thời kỳ này, tốc độ tăng cân nặng của nam và nữ đều bị kìm hãm và có xu hướng giảm dần. Điều này phù hợp với đặc điểm sức lớn trong tuổi dậy thì. Cụ thể như sau: ở DT Thái, cân nặng của nữ tăng nhanh lúc 12-15 tuổi (tăng 4,4 - 5,4 kg/năm), tăng nhanh nhất ở tuổi 14 (5,4 kg). Cân nặng của nam tăng nhanh lúc 14-16 tuổi (tăng 2,8 - 7,8 kg/năm) và tăng nhanh nhất ở tuổi 14 (7,8 kg). Ở DT Kinh, cân nặng của nam tăng nhanh lúc 13-16 tuổi (tăng 2,8 - 7,8 kg/năm) và tăng nhanh nhất ở tuổi 13 (7,3 kg). Cân nặng của nữ tăng nhanh lúc 11-14 tuổi (tăng 2,8 - 6,4 kg/năm), tăng nhanh nhất ở tuổi 14 (6,4 kg). Ở DT Hmông, cân nặng của nam tăng nhanh lúc 14-16 tuổi và tăng nhanh nhất ở độ tuổi 14 (tăng 4,8 kg/năm), cân nặng của nữ tăng nhanh lúc 12-13 tuổi và tăng nhanh nhất ở độ tuổi 13 (tăng 4,5 kg/năm).

Cùng một lứa tuổi, cân nặng của học sinh nam và nữ cũng không giống nhau: ở DT Thái, ở tuổi 12 và 13, cân nặng của nữ lớn hơn nam thể hiện rõ ở tuổi 13 với mức chênh lệch 3,6 kg ( $p < 0.05$ ). Tuy vậy, ở các lứa tuổi còn lại, không có sự khác biệt giữa nam và nữ học sinh người Thái ( $p > 0.05$ ). Trong khi đó, ở DT Kinh, ở các lứa tuổi 9-16, không có sự khác biệt về cân nặng giữa nam và nữ học sinh người Kinh ( $p < 0.05$ ). Đến tuổi 17, nam học sinh người

Kinh nặng cân hơn nữ, mức chênh lệch lớn nhất 3,6 kg ( $p < 0.01$ ). DT Hmông, ở tuổi 9-10 không có sự khác biệt về cân nặng giữa nam và nữ ( $p > 0.05$ ), nhưng ở độ tuổi 11-14 cân nặng của nữ lại lớn hơn nam, thể hiện rõ ở 12-13 tuổi ( $p < 0.05$ ). Lúc 15-17 tuổi, cân nặng của nam lại lớn hơn rõ so với nữ.

So sánh cân nặng của học sinh người Kinh, người Thái và người Hmông với nhau cho kết quả: Ở 9-12 tuổi, cân nặng của nữ người Kinh lớn hơn so với nữ người Hmông và nữ người Thái, trong đó cân nặng của nữ người Thái thấp nhất. Đến 13-16 tuổi không có sự khác biệt về cân nặng giữa nữ người Kinh, người Hmông và người Thái. Đến 17 tuổi, nữ người Thái lại nặng cân hơn nữ người Kinh và người Hmông, có ý nghĩa thống kê ( $p < 0.05$ ). Lúc 9-13 tuổi, cân nặng của nam người Kinh lớn hơn nam người Hmông và nam người Thái ( $p < 0.05$ ), trong đó cân nặng của nam người Thái thấp nhất; sự chênh lệch cao nhất giữa nam người Kinh và người Thái ở tuổi 11 là 5,4 kg. Khi bước vào tuổi dậy thì, 14-17 tuổi, không có sự khác biệt về cân nặng giữa nam người Kinh và nam người Thái, nam người Hmông ( $p > 0.05$ ).

### 3.3. Vòng ngực trung bình (VNTB)

VNTB (cm) là trung bình cộng của vòng ngực hít vào hết sức (VNHVHS) và vòng ngực thở ra hết sức (VNTRHS). Kết quả VNTB của học sinh người Kinh, người Thái và người Hmông tỉnh Điện Biên cho thấy: Từ 9 đến 17 tuổi, VNTB của học sinh nam các dân tộc tăng từ 57,8 - 61,5 cm lên 77,3 - 80,3 cm, mỗi năm tăng 2,3 - 2,4 cm; nữ tăng từ 56,1 - 60,1 cm lên 76,1 - 78,8 cm, mỗi năm tăng 2,3 - 2,6 cm.

Tốc độ tăng VNTB theo tuổi ở học sinh không đều: VNTB tăng nhanh lúc 14-16 tuổi đối với nam và ở 11-14 tuổi đối với nữ. Sau thời kỳ này, tốc độ tăng VNTB của cả nam và nữ đều có xu hướng giảm, cụ thể như sau: DT Thái: VNTB của nam tăng nhanh lúc 14-16 tuổi (2,3 - 5,3 cm) cao nhất ở tuổi 14 (5,3 cm); VNTB của nữ tăng nhanh lúc 12-15 tuổi (3,0 - 4,5 cm) cao nhất ở tuổi 13 (4,5 cm). DT Hmông: VNTB của nam tăng nhanh lúc 13-14 tuổi và tăng nhanh nhất ở tuổi 13 (tăng 6,5 cm/năm); VNTB của nữ tăng nhanh lúc 12-14 tuổi và tăng nhanh nhất cũng ở tuổi 13 (tăng 3,8 cm/năm). DT Kinh: VNTB của nam tăng nhanh lúc 14-16 tuổi và tăng nhanh nhất ở độ tuổi 14 tuổi (tăng 3,3 cm/năm); VNTB của nữ tăng nhanh lúc 11-14 tuổi và cũng tăng nhanh nhất ở độ tuổi 14 (tăng 3,5 cm/năm).

Ở cùng một độ tuổi, VNTB của nam và nữ trong cùng dân tộc không giống nhau. Cụ thể, ở 9-12 tuổi, VNTB của nam lớn hơn của nữ ở cả ba dân tộc. Lúc 12-14 tuổi VNTB của nữ người Hmông và người Kinh lại lớn hơn nam. Đến 15-17 tuổi VNTB của nam người Hmông lớn nữ, tuy nhiên không có sự khác biệt giữa VNTB của nam người Kinh và nữ người Kinh lúc này; ở 13-17 tuổi, không có sự khác biệt về VNTB của nam và nữ người Thái.

So sánh VNTB của học sinh ba dân tộc cho thấy: Ở mọi độ tuổi trong giai đoạn 9-17 tuổi, VNTB của nam, nữ người Hmông đều lớn hơn nam, nữ người Thái và người Kinh. Ở lứa tuổi 9, 11, VNTB của nam, nữ người Kinh lớn hơn nữ người Thái có ý nghĩa thống kê ( $p < 0.05$ ); các lứa tuổi khác không có sự khác nhau về VNTB của nam, nữ người Thái và nam, nữ người Kinh ( $p > 0.05$ ).

### 3.4. Vòng cánh tay phải co (VCTPC)

VCTPC (cm) thể hiện sự phát triển cơ bắp cánh tay, có liên quan đến việc tập luyện và lao động. VCTPC thể hiện sự khác biệt giới tính và sự phát triển theo tuổi, nên được dùng trong một số chỉ số thể lực [ví dụ Quay vòng cao (QVC)]. Kết quả VCTPC của học sinh người Kinh, người Thái và người Hmông ở tỉnh Điện Biên cho thấy: Từ 9 đến 17 tuổi VCTPC của học sinh nam các dân tộc tăng từ 17,2 - 18,1 cm lên 25,2 - 26,9 cm, mỗi năm tăng 1,0 - 1,1 cm; nữ tăng từ 17,0 - 17,6 cm lên 23,9 - 25,1 cm, mỗi năm tăng 0,8 - 0,9 cm.

Tốc độ tăng VCTPC theo tuổi ở học sinh không đều. VCTPC của nam tăng nhanh nhất ở 14-17 tuổi và của nữ ở 11-14 tuổi. Sau thời kỳ này, tốc độ tăng VCTPC của nam và nữ đều có xu hướng giảm dần, cụ thể như sau: ở DT Thái, VCTPC của nam tăng nhanh ở 14-16 tuổi (tăng 0,6 - 2,3 cm/năm) và tăng nhanh nhất ở tuổi 14 (2,3 cm); VCTPC của nữ tăng nhanh ở 12-14 tuổi (tăng 1,1 - 1,3 cm/năm), tăng cao nhất ở tuổi 14 (1,3 cm). Ở DT Kinh, VCTPC của nam tăng nhanh ở 14-16 tuổi (tăng 1,0 - 2,0 cm/năm) và tăng nhanh nhất ở tuổi 14 (2,0 cm); VCTPC của nữ tăng nhanh ở 13-14 tuổi (tăng 1,4 - 1,6 cm/năm), tăng cao nhất ở tuổi 14 (1,6 cm). Ở DT Hmông, VCTPC của nam tăng nhanh ở 13-16 tuổi và tăng nhanh nhất ở 16 tuổi (tăng 1,5 cm/năm); VCTPC của nữ tăng nhanh ở 11-14 tuổi và tăng nhanh nhất ở tuổi 13 (tăng 1,1 cm/năm).

Cùng độ tuổi, VCTPC học sinh nam và nữ ở ba dân tộc không giống nhau. Ở hầu hết các lứa tuổi, không có sự khác biệt giữa nam

và nữ người Thái ( $p > 0.05$ ), ngoại trừ lứa tuổi 14 và 16, VCTPC của nam lớn hơn nữ người Thái ( $p < 0.05$ ). Lúc 10-12 tuổi và 15-17 tuổi, VCTPC của nam người Kinh lớn hơn so với nữ ( $p < 0.05$ ) thể hiện rõ nhất ở tuổi 16 và 17, ngoại trừ tuổi 9 và 13-14 tuổi không có sự khác biệt giữa nam, nữ người Kinh ( $p > 0.05$ ). Lúc 9-13 tuổi, không có sự khác biệt về VCTPC giữa nam và nữ người Hmông ( $p > 0.05$ ). Đến 14-17 tuổi, VCTPC của nam lại lớn hơn rõ so với nữ, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở độ tuổi 16-17 ( $p < 0.05$ ).

So sánh VCTPC của học sinh giữa 3 dân tộc nhận thấy: Ở các tuổi 9, 11, 14, VCTPC của nữ người Kinh cao hơn nữ người Thái ( $p < 0.05$ ) thể hiện rõ nhất ở tuổi 14 (chênh 1,1 cm). Các lứa tuổi khác không có sự khác biệt giữa nữ người Kinh và người Thái ( $p > 0.05$ ).

Ở hầu hết các lứa tuổi, không có sự khác biệt giữa nữ người Hmông và nữ người Kinh, ngoại trừ các tuổi 15 và 17, VCTPC của nữ người Hmông lớn hơn ( $p < 0.05$ ). Đối với nam ở hầu hết các lứa tuổi, VCTPC người Kinh lớn hơn người Thái ( $p < 0.05$ ), rõ nhất ở tuổi 17, ngoại trừ các tuổi 10, 14 và 16 không có sự khác biệt giữa hai dân tộc ( $p > 0.05$ ). Ở tuổi 9-10, VCTPC người Kinh lớn hơn của người Hmông ( $p < 0.05$ ). Ngược lại, ở tuổi 11-17, VCTPC người Hmông lớn hơn người Kinh ( $p < 0.05$ ).

### 3.5. Vòng bụng

Vòng bụng (cm) liên quan đến độ béo gầy của cơ thể và thể tạng con người. Kết quả vòng bụng của học sinh người Thái, người Kinh và người Hmông ở tỉnh Điện Biên cho thấy: Từ 9 đến 17 tuổi, vòng bụng

của học sinh nam các dân tộc tăng từ 53,5 - 57,1 cm lên 67,6 - 69,7 cm, mỗi năm tăng 1,5 - 2,0 cm; của nữ tăng từ 53,4 - 56,9 cm lên 72,7 - 73,8 cm, mỗi năm tăng 2,1 - 2,5 cm. Lúc 9-14 tuổi, vòng bụng của nữ người Kinh lớn hơn nữ người Thái ( $p < 0.05$ ) thể hiện rõ nhất ở tuổi 14 (chênh lệch 3,3 cm). Đến 15-17 tuổi, không có sự khác biệt giữa nữ học sinh hai dân tộc này ( $p > 0.05$ ). Ở tuổi 9-12, vòng bụng của nữ người Kinh lớn hơn nữ người Hmông; ở 13-17 tuổi vòng bụng của nữ người Hmông lại lớn hơn của nữ người Kinh, thể hiện rõ ở độ tuổi 15-16 ( $p < 0.05$ ).

Tốc độ tăng vòng bụng theo tuổi ở học sinh không đều. Vòng bụng của nam tăng nhanh nhất ở 14-16 tuổi (1,8 - 3,8 cm), tăng cao nhất ở tuổi 14 đối với nam người Thái và nam người Kinh, ở tuổi 16 với nam người Hmông. Vòng bụng của nữ tăng nhanh nhất ở 12-15 tuổi (2,5 - 3,6 cm), tăng cao nhất ở tuổi 13 đối với nữ người Thái và người Kinh, ở tuổi 12 đối với nữ người Hmông. Sau đó, tốc độ tăng của nam và nữ ở các dân tộc có xu hướng giảm dần.

Cùng một độ tuổi, vòng bụng của học sinh nam và nữ ở ba dân tộc không giống nhau. Lúc 9-11 tuổi, không có sự khác biệt giữa nam và nữ các dân tộc ( $p > 0.05$ ). Đến 12-17 tuổi, vòng bụng của nữ lớn hơn nam có ý nghĩa thống kê ( $p < 0.05$ ).

So sánh vòng bụng của học sinh giữa các dân tộc, nhận thấy: Đối với nam, ở lứa tuổi 9 và 11, vòng bụng của người Kinh lớn hơn người Thái ( $p < 0.01$ ); ở tuổi 10 và 12-16 tuổi, không có sự khác biệt giữa nam hai dân tộc; đến 17 tuổi vòng bụng của người Thái lớn hơn ( $p < 0.01$ ). Ở tuổi 9-10, vòng bụng

người Hmông lớn hơn của người Kinh, ở tuổi 11-12 vòng bụng của người Kinh lại lớn hơn, đến 13-17 tuổi không có sự khác biệt giữa người Kinh và người Hmông ( $p>0.05$ ).

### 3.6. Vòng hông

Kết quả nghiên cứu vòng hông (cm) của học sinh người Kinh, người Thái và người Hmông ở Điện Biên cho thấy: Từ 9 đến 17 tuổi, vòng hông của học sinh nam các dân tộc tăng từ 57,1 - 60,9 cm lên 79,7 - 81,9 cm, mỗi năm tăng 2,4 - 2,8 cm; của nữ tăng từ 58,1 - 60,6 cm lên 83,7 - 85,4 cm, mỗi năm tăng 2,9 - 3,2 cm.

Tốc độ tăng vòng hông theo tuổi ở học sinh không đều. Vòng hông của nam thường tăng nhanh lúc 14-16 tuổi và của nữ ở 11-14 tuổi. Sau thời kỳ này, tốc độ tăng vòng hông của nam và nữ đều có xu hướng giảm dần. Ở DT Thái, vòng hông của nam Thái tăng nhanh ở 12-14 tuổi (tăng 3,0 - 5,0 cm/năm) và tăng nhanh nhất ở tuổi 14 (5,0 cm); Vòng hông của nữ tăng nhanh ở 12-14 tuổi (tăng 3,8 - 5,0 cm/năm), tăng nhanh nhất ở tuổi 13 (5,0 cm). Ở DT Kinh, vòng hông của nam tăng nhanh ở 14-16 tuổi (tăng 2,9 - 3,6 cm/năm) và tăng nhanh nhất ở tuổi 14 (3,6 cm); vòng hông của nữ tăng nhanh ở 12-14 tuổi (tăng 3,3 - 5,2 cm/ năm), tăng nhanh nhất ở tuổi 14 (5,2 cm). Ở DT Hmông, vòng hông của nam tăng nhanh ở 14-16 tuổi và tăng nhanh nhất ở 15 tuổi (tăng 4,5 cm/năm); vòng hông của nữ tăng nhanh ở 11-13 tuổi và tăng nhanh nhất ở tuổi 13 (tăng 5,6 cm/năm).

Ở cùng độ tuổi, vòng hông của nam và nữ ở cả ba dân tộc không giống nhau; ở hầu hết các lứa tuổi trong thời kỳ 11-17 tuổi, vòng hông của nữ lớn hơn nam ( $p<0.05$ ),

ngoại trừ tuổi 9-10 không có sự khác biệt giữa nam và nữ cùng dân tộc ( $p>0.05$ ).

So sánh vòng hông của học sinh giữa 3 dân tộc, nhận thấy: Lúc 9-12 tuổi và 14 tuổi, vòng hông của nữ người Kinh lớn hơn nữ người Thái ( $p<0.05$ ) thể hiện rõ nhất ở tuổi 14 (chênh lệch 3,3 cm). Đến 13 tuổi và ở 15-17 tuổi, không có sự khác biệt giữa nữ sinh hai dân tộc này ( $p>0.05$ ). Đối với nam 9-12 tuổi, vòng hông của người Kinh lớn hơn người Thái ( $p<0.05$ ), thể hiện rõ nhất ở tuổi 11 với chênh lệch là 4,7 cm; lúc 13-17 tuổi, khác biệt giữa nam người Kinh và người Thái không có ý nghĩa thống kê ( $p>0.05$ ). Ở hầu hết ở các lứa tuổi, vòng hông của nam, nữ người Hmông lớn hơn của nam, nữ người Kinh và người Thái, khác biệt về vòng hông rõ ở 13-16 tuổi đối với nữ và 15-17 tuổi đối với nam.

### 3.7. Vòng đùi phải (VĐP)

Vòng đùi phải (cm) đo dưới nếp lằn hông phản ánh sự phát triển của cơ và cả bề dày lớp mỡ dưới da ở đùi. VĐP được sử dụng trong đánh giá chỉ số thể lực QVC. Kết quả nghiên cứu VĐP của học sinh người Kinh, người Thái và người Hmông ở tỉnh Điện Biên cho thấy: Từ 9 đến 17 tuổi, VĐP của học sinh nam các dân tộc tăng từ 31,9 - 35,4 cm lên 45,0 - 46,2 cm, mỗi năm tăng 1,2 - 1,6 cm; của nữ tăng từ 33,3 - 36,2 cm lên 48,0 - 49,5 cm, mỗi năm tăng 1,5 - 2,0 cm.

Tốc độ tăng VĐP theo tuổi ở học sinh không đều. VĐP của nam thường tăng nhanh ở 14-16 tuổi và của nữ ở 11-14 tuổi. Sau thời kỳ này, tốc độ tăng VĐP của nam và nữ đều có xu hướng giảm dần. Ở DT Thái, VĐP của nam tăng nhanh ở tuổi 12 và 14, tăng cao nhất ở tuổi 14 (3,3 cm); VĐP của nữ tăng

nhanh ở 12-16 tuổi (1,7 - 2,9 cm/năm), tăng cao nhất ở tuổi 16 (2,9 cm). Ở DT Kinh, VDP của nam tăng nhanh ở 14-16 tuổi (tăng 0,9 - 2,5 cm/năm), tăng cao nhất ở tuổi 14 (2,5 cm); VDP của nữ tăng nhanh ở 11-14 tuổi (tăng 1,7 - 3,3 cm/năm), tăng cao nhất ở tuổi 14 (2,9 cm). Ở DT Hmông, VDP của nam tăng nhanh ở 15-16 tuổi và tăng nhanh nhất ở 15 tuổi (tăng 2,2 cm/năm); VDP của nữ tăng nhanh ở 11-13 tuổi và tăng nhanh nhất ở tuổi 11 (tăng 2,3 cm/năm).

Ở cùng độ tuổi, VDP của nam và nữ ở cả ba dân tộc không giống nhau. Ở hầu hết các lứa tuổi trong giai đoạn 9-17 tuổi, VDP của nữ lớn hơn nam ( $p < 0.05$ ), nhưng ở tuổi 9-12 không có sự khác biệt giữa nam và nữ trong cùng dân tộc ( $p > 0.05$ ).

So sánh VDP của học sinh giữa 3 dân tộc, nhận thấy: Ở hầu hết các lứa tuổi, VDP của nam người Hmông lớn hơn của nam người Kinh và người Thái; đồng thời không có sự khác biệt giữa nam người Kinh và nam người Thái ( $p > 0.05$ ), ngoại trừ ở lứa tuổi 9 và 11, nam người Kinh lớn hơn ( $p < 0.05$ ). Thời kỳ 9-11 tuổi, VDP của nữ người Kinh lớn hơn của nữ người Thái và người Hmông, nhưng ở 12-17 tuổi VDP nữ người Hmông lớn hơn nữ người Kinh, đồng thời không có sự khác biệt giữa nữ người Kinh và nữ người Thái, ngoại trừ tuổi 17, VDP của nữ người Thái lớn hơn của nữ người Kinh. Ở 9-12 tuổi và 14 tuổi, VDP của nữ người Kinh lớn hơn nữ người Thái ( $p < 0.05$ ) thể hiện rõ ở các lứa tuổi 9 (2,9 cm), 11 tuổi (2,4 cm) và 14 tuổi (2,3 cm). Tuy nhiên, đến 17 tuổi, VDP của nữ người Thái lớn hơn nữ người Kinh ( $p < 0.05$ ).

### 3.8. Rộng vai (RV)

Kết quả RV (cm) của học sinh người Kinh, người Thái và người Hmông ở tỉnh Điện Biên cho thấy: Từ 9 đến 17 tuổi, RV của nam sinh các dân tộc tăng từ 25,8 - 26,3 cm lên 36,4 - 38,0 cm, mỗi năm tăng 1,3 - 1,5 cm; của nữ tăng từ 25,2 - 25,7 cm lên 33,1 - 35,0 cm, mỗi năm tăng 0,9 - 1,2 cm.

Tốc độ tăng RV theo tuổi ở học sinh không đều, tăng nhanh ở 12-16 tuổi đối với nam và ở 11-15 tuổi đối với nữ. Sau thời kỳ này, tốc độ tăng RV của nam và nữ đều có xu hướng giảm dần. Cụ thể như sau: DT Thái: RV của nam tăng nhanh ở 12-14 tuổi (tăng 1,5 - 2,1 cm/năm), tăng cao nhất ở tuổi 14 (2,1 cm); RV của nữ tăng nhanh ở 12-15 tuổi (tăng 0,89 - 1,9 cm/năm), tăng cao nhất ở tuổi 14 (1,9 cm). DT Kinh: RV của nam tăng nhanh ở 13-16 tuổi (tăng 1,6 - 2,4 cm/năm), tăng cao nhất ở tuổi 14 (2,4 cm); RV của nữ tăng nhanh ở 12-15 tuổi (tăng 0,9 - 2,3 cm/năm), tăng cao nhất ở tuổi 15 (2,3 cm). DT Hmông: RV của nam tăng nhanh ở 13-16 tuổi và tăng nhanh nhất ở 16 tuổi (tăng 1,9 cm/năm); RV của nữ tăng nhanh ở 11-12 tuổi (1,4 cm/năm).

Ở cùng một độ tuổi, RV của nam và nữ ở cả ba dân tộc không giống nhau trong đó ở hầu hết các lứa tuổi, RV của nam lớn hơn của nữ ( $p < 0.05$ ), ngoại trừ lứa tuổi 9-11 ở người Thái, không có sự khác biệt giữa nam và nữ.

So sánh RV giữa học sinh của 3 dân tộc cùng độ tuổi thấy: Không có sự khác biệt về RV giữa nữ người Thái và nữ người Kinh ở mọi lứa tuổi trong giai đoạn 9-17 tuổi ( $p > 0.05$ ). Ngược lại, RV của nam người

Kinh lớn hơn nam người Thái ở mọi lứa tuổi trong giai đoạn 9-17 tuổi ( $p < 0.05$ ). Ở hầu hết các lứa tuổi, RV của nam, nữ người Kinh lớn hơn RV của nam, nữ người Hmông, ngoại trừ lứa tuổi 9-11, RV của nữ người Hmông lại lớn hơn của nữ người Kinh.

### 3.9. Rộng hông (RH)

Kết quả RH (cm) của học sinh người Kinh, người Thái và người Hmông ở tỉnh Điện Biên cho thấy: Từ 9 đến 17 tuổi, RH của học sinh nam các dân tộc tăng từ 20,0 - 21,4 cm lên 26,7 - 28,0 cm, mỗi năm tăng 0,8 - 0,8 cm; của nữ tăng từ 20,7 - 21,1 cm lên 27,9 - 28,4 cm, mỗi năm tăng 0,8 - 0,9 cm.

Tốc độ tăng RH theo tuổi ở học sinh không đều, tăng nhanh ở 13-16 tuổi đối với nam và ở 11-14 tuổi đối với nữ. Sau thời kỳ này, tốc độ tăng RH của nam và nữ đều có xu hướng giảm dần. Cụ thể như sau: DT Thái: RH của nam tăng nhanh ở 13-15 tuổi (tăng 0,8 - 1,7 cm/năm) và tăng cao nhất ở tuổi 14 (1,7 cm); RH của nữ tăng nhanh ở 12-14 tuổi (tăng 0,9 - 1,9 cm/năm) và tăng cao nhất ở tuổi 13 (1,3 cm). DT Kinh: RH của nam tăng nhanh ở 14-16 tuổi (tăng 0,8 - 1,0 cm/năm) và tăng cao nhất ở tuổi 14 (1,0 cm); RH của nữ tăng nhanh ở 11-13 tuổi (tăng 1,0 - 1,8 cm/năm) và tăng cao nhất ở tuổi 13 (1,8 cm). DT Hmông: RH của nam tăng nhanh ở 14-15 tuổi (1,0 cm/năm); của nữ tăng nhanh ở 11-13 tuổi và tăng nhanh nhất ở tuổi 11 (1,5 cm/năm).

Ở cùng độ tuổi, RH của nam và nữ trong cùng dân tộc không giống nhau. Hầu hết các lứa tuổi, ở cả ba dân tộc Thái, Hmông, Kinh, RH của nữ lớn hơn nam,

ngoại trừ lứa tuổi 9-10, không có sự khác biệt giữa nam và nữ người Hmông.

So sánh RH của học sinh giữa 3 dân tộc, nhận thấy: Đối với nữ, ở 9-14 tuổi, không có sự khác biệt giữa người Kinh và người Thái. Đến 16-17 tuổi, RH của người Kinh lớn hơn người Thái ( $p < 0.01$ ). Đối với nam, ở 9-11 tuổi, RH của người Kinh lớn hơn người Thái ( $p < 0.01$ ). Thời kỳ 12-14 tuổi và 17 tuổi, không có sự khác biệt giữa hai dân tộc ( $p > 0.05$ ). Đến 15-16 tuổi, RH của người Thái lại lớn hơn người Kinh ( $p < 0.05$ ). Ở cùng độ tuổi, RH của nam, nữ người Hmông luôn lớn hơn của nam, nữ người Kinh và người Thái.

### Kết luận

Qua nghiên cứu sự phát triển thể chất của 2.807 học sinh 9-17 tuổi người Kinh, người Thái và người Hmông ở tỉnh Điện Biên, chúng tôi rút ra những kết luận sau:

#### - Các kích thước hình thái cơ thể

Các kích thước hình thái (chiều cao đứng, cân nặng, vòng cánh tay phải co, rộng vai, vòng đùi, vòng bụng, vòng mông, rộng liên mào chậu, rộng hông) ở học sinh người Kinh, người Thái và người Hmông ở tỉnh Điện Biên đều tăng dần theo tuổi ở cả hai giới. Tốc độ tăng trung bình hàng năm không đều, phụ thuộc mỗi thông số nhân trắc và lứa tuổi. Trong cùng độ tuổi, giá trị các thông số cao đứng, cân nặng, vòng cánh tay phải co, rộng vai ở nam thường cao hơn so với nữ, còn các thông số liên quan nhiều đến lớp mỡ và giới tính như vòng đùi, vòng bụng, vòng mông, rộng liên mào chậu, rộng hông thì ở nữ thường cao hơn so với

nam. Các thông số nhân trắc ở học sinh người Kinh, người Thái và người Hmông đều tăng nhanh ở thời kỳ dậy thì, nữ thường ở 12-15 tuổi, sớm hơn so với nam (14-16 tuổi), tốc độ tăng lớn nhất của nữ thường ở 13 tuổi và của nam thường ở 14 tuổi. Sau thời kỳ này, tốc độ tăng các thông số nhân trắc đều giảm. Điều này phù hợp với quy luật tăng trưởng của trẻ trong thời kỳ dậy thì. Đa số các thông số nhân trắc của học sinh người Kinh lớn hơn của người Thái và người Hmông chủ yếu trước dậy thì, đến dậy thì chính thức sự khác biệt đó không lớn.

- Các chỉ số thể lực

Hai chỉ số Pignet và QVC của học sinh 9-17 tuổi người Thái, người Hmông và người Kinh ở tỉnh Điện Biên khá tương đồng với nhau. Chỉ số Pignet phân bố khá rộng, có xu hướng giảm dần giá trị theo chiều tăng của tuổi: từ 9 đến 17 tuổi, chỉ số của học sinh nam giảm dần từ 45,6 xuống 32,4, xếp loại yếu, trung bình và khỏe; của học sinh nữ từ 47,5 xuống 27,3, xếp loại yếu, trung bình, khỏe và rất khỏe. Chỉ số QVC cũng phân bố khá rộng và cũng có xu hướng giảm dần giá trị theo chiều tăng của tuổi; chỉ số của nam dao động từ 18,1 đến 3,5, xếp vào 3 loại gồm yếu, trung bình và khỏe; chỉ số của nữ dao động từ 16,6 đến - 4,1, xếp vào 4 loại gồm yếu, trung bình, khỏe và rất khỏe. Thể lực của nữ tuổi 16, 17 ở cả 3 dân tộc thường được xếp loại khỏe, hoặc rất khỏe.

**Tài liệu tham khảo**

1. Báo cáo của UBND tỉnh Điện Biên năm 2009, *Báo cáo tổng kết kinh tế, chính trị - xã hội tỉnh Điện Biên năm 2009*.

2. Thẩm Thị Hoàng Diệp (1992), *Đặc điểm hình thái thể lực học sinh một số trường phổ thông cơ sở Hà Nội*, Luận án Phó Tiến sĩ Y dược, Đại học Y khoa Hà Nội.

3. Đào Huy Khuê (1991), *Đặc điểm về kích thước hình thái, về sự tăng trưởng và phát triển cơ thể của học sinh phổ thông từ 6-17 tuổi*, Luận án Phó Tiến sĩ Sinh học, Hà Nội.

4. Đinh Kỳ, Cao Quốc Việt (1986), *Bàn về tuổi dậy thì ở trẻ em nước ta những năm 1978-1980*, Tóm tắt công trình NCKH của Viện BVBM TSS, 1980-1985, Nxb Y học.

5. Trần Thị Loan (2002) *Nghiên cứu một số chỉ số thể lực và trí tuệ của học sinh từ 6 đến 17 tuổi tại quận Cầu Giấy - Hà Nội*, Luận án Tiến sĩ Sinh học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội.

6. Nguyễn Yên và cộng sự (1997), “*Nghiên cứu đặc trưng hình thái, sự tăng trưởng và phát triển cơ thể của người Việt Nam (người Kinh và một số dân tộc ít người) và mối quan hệ giữa họ với môi trường sinh thái (ở các tỉnh phía Bắc)*”, Bàn về đặc điểm tăng trưởng người Việt Nam, Đề tài KX.07.07, Hà Nội, tr. 504-510.

7. Lê Nam Trà và Trần Đình Long (1997), “*Tăng trưởng trẻ em*”, *Bàn về đặc điểm tăng trưởng người Việt Nam*, Đề tài KX.07.07, Hà Nội, tr. 6-36.

8. Cao Quốc Việt và Nguyễn Phú Đạt (1997), *Phát triển dậy thì bình thường ở trẻ em*, Đề tài KX.07.07, Hà Nội, tr. 92-125.