

ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN

Trần Thị Minh

**NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC TRƯNG
SINH HỌC VÀ NĂNG LỰC TRÍ TUỆ CỦA
HỌC SINH NGƯỜI KINH, THÁI VÀ MÔNG
TỈNH SƠN LA**

Chuyên ngành: Nhân chủng học

Mã số: 9420101.02

(DỰ THẢO) TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ SINH HỌC

Hà Nội – 2022

Công trình được hoàn thành tại: Trường Đại học Khoa học Tự nhiên,
Đại học Quốc gia Hà Nội

Người hướng dẫn khoa học: PGS. TS. Nguyễn Hữu Nhân
PGS. TS. Mai Văn Hưng

Phản biện:

.....

Phản biện:

.....

Phản biện:

.....

Luận án sẽ được bảo vệ trước Hội đồng cấp Đại học Quốc gia chấm
luận án tiến sĩ họp tại Trường Đại học Khoa học Tự nhiên
vào hồi giờ ngày tháng năm 20...

Có thể tìm hiểu luận án tại:

- Thư viện Quốc gia Việt Nam
- Trung tâm Thư viện và Tri thức số, Đại học Quốc gia Hà Nội

MỞ ĐẦU

Ở Việt Nam, vấn đề con người và nâng cao chất lượng giáo dục, định hướng nghề nghiệp được Đảng và Nhà nước rất quan tâm. Văn kiện Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ XI đã xác định: “Con người vừa là mục tiêu, vừa là động lực phát triển; một tư tưởng nổi bật của đường lối đổi mới, của thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa – hiện đại hóa là xây dựng và phát huy nhân tố con người, đặt con người vào vị trí trung tâm của chiến lược ổn định và phát triển kinh tế - xã hội” [Đảng Cộng sản Việt Nam (2011)].

Nghiên cứu con người về mặt sinh học là một nghiên cứu cơ bản, đòi hỏi sự tham gia của nhiều ngành như y, sinh học và phải tiến hành trong nhiều năm [Bộ Kế hoạch và Đầu tư (2022)].

Việc nghiên cứu hiện trạng con người nhằm đánh giá mặt bằng dân trí, đặc biệt là nghiên cứu về năng lực trí tuệ và các chỉ số sinh học của trẻ em có ý nghĩa quan trọng, góp phần đánh giá một cách khoa học sự phát triển tổng thể của con người Việt Nam trong các giai đoạn khác nhau.

Xác định được các chỉ số trí tuệ sẽ giúp đánh giá tổng quát về năng lực cá nhân, điều chỉnh phương pháp giảng dạy phù hợp, đề xuất các định hướng nghề nghiệp trong tương lai. Do đó, việc xác định mối liên quan giữa năng lực trí tuệ và các chỉ số sinh học mang tính chất di truyền là rất cần thiết [Nguyễn Quang Quyền (1984)].

Dấu vân tay của mỗi cá nhân là độc nhất, các đặc điểm của nó không thay đổi trong suốt đời người và có tính cá biệt rất cao. Hiện nay dấu vân tay được ứng dụng trong nhiều lĩnh vực khác nhau như: truy nguyên tội phạm, xác định sớm một số bệnh, nghiên cứu các hoạt động của não bộ thông qua đặc điểm vân tay.... [Ngô Tiến Quý và Ngô Tiến Khải (2009)].

Sơn La là một tỉnh miền núi phía Tây Bắc của Tổ Quốc có 12 dân tộc anh em cùng sinh sống [Cổng thông tin điện tử tỉnh Sơn La, <http://www.sonla.gov.vn>]. Trường THCS Chiềng Ly, Thôm Mòn, Chu Văn An, Cò Mạ thuộc huyện Thuận Châu, tỉnh Sơn La. Học sinh của các trường 99% là người dân tộc thiểu số, đến từ các xã vùng cao của huyện.

Tìm hiểu các chỉ tiêu sinh học, trí tuệ và tìm ra các mối liên hệ giữa chúng là một nhiệm vụ quan trọng. Cùng với mong muốn vận dụng các kiến thức đã được trang bị trong quá trình học tập để thực hiện những nghiên cứu vì sự phát triển cộng đồng, chúng tôi chọn đề tài: ***“Nghiên cứu một số đặc trưng sinh học và năng lực trí tuệ của học sinh người Kinh, Thái và Mông tỉnh Sơn La”*** nhằm mục tiêu:

- Xác định một số đặc điểm hình thái cơ thể (chiều cao, cân nặng, chỉ số khối cơ thể BMI) của học sinh người Kinh, Thái, H'Mông tỉnh Sơn La từ năm 2018 đến 2020;

- Đánh giá một số đặc điểm về năng lực trí tuệ (chỉ số IQ, EQ, AQ) của học sinh người Kinh, Thái, H'Mông tỉnh Sơn La;

- Phân tích đặc điểm hình thái vân tay đầu ngón và mối liên quan giữa năng lực trí tuệ với đặc điểm vân tay đầu ngón của học sinh người Kinh, Thái, H'Mông tỉnh Sơn La.

TÍNH MỐI CỦA LUẬN ÁN

- Xác định được quá trình tăng trưởng các chỉ số nhân trắc của học sinh người Kinh, Thái, H'Mông tỉnh Sơn La từ năm 2018 đến năm 2020.

- Xác định được các chỉ số trí tuệ IQ, AQ, EQ của học sinh dân tộc Kinh, Thái, H'Mông tỉnh Sơn La.

- Phân tích được đặc điểm hình thái vân tay đầu ngón và mối liên quan với năng lực trí tuệ của đối tượng nghiên cứu.

- Là nghiên cứu có hệ thống đầu tiên ở Việt Nam về đánh giá mối liên quan giữa vận tay đầu ngón với các chỉ số trí tuệ của học sinh các dân tộc trên địa bàn tỉnh Sơn La.

Chương 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1. Một số đặc điểm phát triển cơ thể trẻ vị thành niên

1.1.1. Các giai đoạn phát triển của trẻ vị thành niên

Trong quá trình phát triển, cơ thể trẻ em có những đặc điểm về giải phẫu, sinh lý và bệnh lý mang tính đặc trưng cho từng lứa tuổi.

1.1.2. Quy luật phát triển và các đặc điểm tâm sinh lý của trẻ

Mỗi cá thể có một mô hình tăng trưởng riêng. Tốc độ cũng như tỷ lệ tăng trưởng các mô và cơ quan trong cơ thể cũng khác nhau. Ngưỡng phát triển bình thường tương đối rộng, chức năng các cơ quan và hệ thống cơ thể hoàn thiện dần theo thời gian và kết thúc tại các thời điểm khác nhau.

1.1.3. Sự phát triển thể lực và khuynh hướng gia tăng tăng trưởng của lứa tuổi học sinh

Chiều hướng chung của khuynh hướng gia tăng là chiều cao tăng dần theo thời gian.

- Chiều cao cơ thể: là một chỉ số cơ bản của phát triển thể chất, có ý nghĩa trong việc đánh giá về thể lực cũng như tầm vóc con người. Chiều cao thay đổi theo lứa tuổi, giới tính, đồng thời cũng chịu những ảnh hưởng nhất định của môi trường bên ngoài.

- Cân nặng: Phản ánh tình trạng dinh dưỡng, biểu thị mức độ và tỉ lệ giữa quá trình hấp thu và tiêu hao năng lượng. So với chiều cao, cân nặng ít phụ thuộc vào yếu tố di truyền hơn, mà có liên quan chủ yếu tới chế độ dinh dưỡng.

- BMI (Body Mass Index) là chỉ số khối cơ thể được sử dụng để xác định tình trạng cơ thể của một người.

1.1.4. Một số yếu tố ảnh hưởng đến sự phát triển cơ thể của học sinh

1.1.4.1. Yếu tố kinh tế, xã hội

Yếu tố môi trường, kinh tế và xã hội có ảnh hưởng rất lớn đối với sự phát triển cơ thể trẻ em, đặc biệt là phát triển chiều cao. Trẻ dễ bị suy dinh dưỡng thấp còi khi sống trong điều kiện kinh tế xã hội kém phát triển, môi trường thiếu vệ sinh, không đủ nước sạch, thực phẩm không đảm bảo an toàn vệ sinh và chất lượng chăm sóc kém.

1.1.4.2. Yếu tố về dinh dưỡng

Các kết quả nghiên cứu ở Việt Nam trong thập kỷ qua tới gần đây cho thấy, khẩu phần thực tế của trẻ em Việt Nam thiếu cả về số lượng, mất cân đối về chất lượng (khẩu phần chủ yếu là gạo, rau và gần như rất ít thịt, trứng, cá) [Nguyễn Thị Hồng Diễm (2017)].

1.1.4.3. Luyện tập thể dục thể thao

Thường xuyên luyện tập thể dục thể thao có tác dụng rất tốt tới sự phát triển thể lực. Theo Ganley, cách luyện tập tốt nhất cho trẻ em là tạo cho chúng thói quen thường xuyên đều đặn và khuyến khích trẻ luôn có các hoạt động hàng ngày vừa sức, hợp lí [Phạm Thanh Lương (2020)].

1.1.5. Tình trạng dinh dưỡng

Tình trạng dinh dưỡng là tập hợp các chỉ số sức khỏe (về đặc điểm chức phận, cấu trúc, hoá sinh...) phản ánh mức đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng của cơ thể [Viện dinh dưỡng (2002)].

Phương pháp được sử dụng nhiều nhất để đánh giá tình trạng dinh dưỡng là nhân trắc học dinh dưỡng. Đây là một trong các kĩ thuật sàng lọc nhằm đánh giá tình trạng dinh dưỡng.

1.1.6. Các nghiên cứu về đặc điểm hình thái và tình trạng dinh dưỡng lứa tuổi vị thành niên

1.1.6.1. Các nghiên cứu trên thế giới

Các công trình nghiên cứu cho thấy, sự tăng trưởng về thể lực ở các lứa tuổi không giống nhau, không đồng đều qua các giai đoạn. Tốc độ phát triển nhanh nhất ở tuổi dậy thì. Ngoài ra, sự tăng trưởng các thông số và chỉ số hình thái - thể lực còn phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác như di truyền, dinh dưỡng, nội tiết, bệnh tật,...

1.1.6.2. Các nghiên cứu tại Việt Nam

Các giai đoạn tăng trưởng nhảy vọt là giai đoạn từ 5 – 7 tuổi và giai đoạn dậy thì 13 – 14 tuổi... Dưới tác động của yếu tố di truyền và điều kiện sống, đã xảy ra quá trình cải tổ về mặt hình thái và chức năng làm cho cơ thể của trẻ em ngày một trở nên hoàn thiện.

1.2. Đặc điểm trí tuệ của trẻ em

Phương pháp được dùng để đánh giá trí tuệ phổ biến là dùng các trắc nghiệm khách quan. Đó là công cụ đã được tiêu chuẩn hóa, dùng để đo lường khách quan một hay nhiều khía cạnh của một nhân cách hoàn chỉnh qua những mẫu trả lời bằng ngôn ngữ hay phi ngôn ngữ hoặc những loại hành vi khác nhau.

Luận án tiến hành nghiên cứu các chỉ số trí tuệ: chỉ số thông minh (intelligence Quotient - IQ), chỉ số cảm xúc (Emotional Quotient - EQ), chỉ số vượt khó (Adversity Quotient – AQ).

1.3. Vân tay đầu ngón

1.3.1. Đặc điểm vân tay đầu ngón

Để phân loại dấu vân đốt ngoài cùng, người ta dựa vào cấu trúc vùng tâm (khu vực trung tâm của đầu ngón) và dựa vào Đen - ta. Đen - ta được hiểu là một điểm trên đường vân, đối diện ngay sát trung điểm phân tán của đường vân giới hạn.

1.3.2. Các nghiên cứu về vân tay đầu ngón

1.3.2.1. Các nghiên cứu trên thế giới

Francis Galtons là người đầu tiên phát hiện vai trò của vân tay trong lĩnh vực di truyền và sự khác biệt giữa các chủng vân tay. Ông đã phân vân tay thành 3 chủng chính [Ngô Tiến Quý và Ngô Tiến Khải, (2009)]:

- Chủng Whorl (hình Xoắn ốc) chiếm 30%;
- Chủng Loop (hình Vòng) chiếm 65%;
- Chủng Arch (hình Cung) chiếm 5%;

Theo Munsell và cộng sự (năm 2020) khi nghiên cứu tầm quan trọng dấu vân tay trong nhận thức từ thời thơ ấu đến những năm trưởng thành, đã chỉ ra rằng dấu vân tay cũng có khả năng dự đoán khả năng trí tuệ chung trong quá trình phát triển của con người.

1.3.2.2. Nghiên cứu dấu vân tay tại Việt Nam

Trong “Các dân tộc ở Việt Nam” [Nguyễn Đình Khoa (1983)] đã có sự nghiên cứu đồng bộ một số chỉ số nhân trắc và đặc điểm vân tay, bước đầu đã chỉ ra được công thức vân tay đầu ngón đặc trưng cho của hai nhóm loại hình nhân chủng đặc trưng ở Việt Nam là Đông Nam Á và Indonesien.

Trong luận án Tiến sĩ “Đặc điểm hình thái nếp vân da bàn tay của một số tộc người Việt Nam và bệnh tâm thần phân liệt” [Hoàng Văn Lương (1998)] đã tìm hiểu và bổ sung đặc điểm hình thái nếp vân, da bàn tay của một số tộc người tại Việt Nam nhằm mục đích cung cấp số liệu cho một số ngành khác như di truyền, khoa học hình sự, pháp y, bệnh tâm thần phân liệt giúp chuẩn đoán bệnh.

1.3.2.3. Nghiên cứu về mối liên quan giữa các chỉ số trí tuệ và hoa vân đầu ngón

Việc đánh giá chính xác các chỉ số trí tuệ có vai trò quan trọng trong công tác định hướng phương pháp giáo dục, phát huy điểm mạnh, khắc phục điểm yếu của mỗi cá nhân. Dấu vân tay là đặc điểm di truyền cố định, không thay đổi trong suốt cuộc đời và dễ xác định chủng loại bằng các phương pháp đơn giản. Do đó việc tìm được mối liên quan giữa kiểu hoa vân đầu ngón và các chỉ số trí tuệ có ý nghĩa rất quan trọng.

CHƯƠNG 2. ĐỐI TƯỢNG, ĐỊA BÀN VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng và thời gian nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu

Học sinh THCS và THPT có năm sinh vào các năm: 2003, 2004, 2005, 2006 thuộc dân tộc Kinh, Thái, H'Mông có mặt ở địa bàn nghiên cứu tại thời điểm nghiên cứu.

**** Tiêu chí chọn đối tượng***

Là học sinh có hình thể và trí tuệ bình thường, thuộc các dân tộc Kinh, Thái, H'Mông, đang học tại một số trường THCS, THPT thuộc huyện Thuận Châu, tỉnh Sơn La.

**** Tiêu chuẩn loại trừ***

- Những người có dị tật về hình thể và trí tuệ.
- Những người không có khả năng trả lời phỏng vấn;
- Những người không có mặt ở địa điểm nghiên cứu tại thời điểm nghiên cứu;
- Những người từ chối tham gia hoặc người giám hộ không đồng ý cho tham gia nghiên cứu.

Thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành từ tháng 8/2017 đến tháng 11/2020.

2.2. Thiết kế nghiên cứu

Sử dụng phương pháp nghiên cứu theo chiều dọc để khảo sát các chỉ số nhân trắc chiều cao và cân nặng, tính chỉ số khối BMI. Các giá trị chiều cao cân nặng của trẻ theo 3 đợt: đợt 1 tháng 9 năm 2018; đợt 2 tháng 9 năm 2019; đợt 3 tháng 9 năm 2020.

Sử dụng phương pháp nghiên cứu cắt ngang để khảo sát các chỉ số trí tuệ và đặc điểm hình thái vân tay đầu ngón của đối tượng nghiên cứu. Các chỉ số trí tuệ: IQ, AQ, EQ và dấu vân đầu ngón tay được nhóm nghiên cứu tiến hành thu thập tháng 9 và 10 năm 2020.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Phương pháp tính tuổi

2.3.2. Phương pháp chọn mẫu

2.3.3. Phương pháp tính cỡ mẫu

2.3.4. Công cụ và phương pháp thu thập số liệu

2.4. Thang đo đánh giá các chỉ số

2.4.1. Chỉ số khối cơ thể (BMI)

Tổ Chức Y tế thế giới (WHO) và tổ chức năng lượng thế giới (FAO), đã công nhận chỉ số khối cơ thể (Body Mass Index – BMI) được dùng để đánh giá mức độ gầy béo của một người.

2.4.2. Vân tay đầu ngón

Phân loại đường vân đốt ngón tay ngoài cùng thành 3 dạng: vân hình cung (Arch), hình móc (Loop), hình vòng (Whorl).

+ Tính chỉ số Cung – Móc: $\frac{A \times 100}{l}$

+ Tính chỉ số Cung – Vòng: $\frac{A \times 100}{\frac{w}{r}}$

+ Tính chỉ số Vòng – Móc: $\frac{W \times 100}{L}$

2.4.3. Chỉ số thông minh (IQ)

Chỉ số thông minh (IQ) được xác định bằng test khuôn hình tiếp diễn chuẩn của Raven loại dành cho người bình thường từ 6 tuổi trở lên, gồm 60 khuôn hình (EySenck.J.H, 2003).

Cách tính điểm được tổng hợp theo khóa chấm điểm của Raven. Mỗi bài tập trả lời đúng được 1 điểm, số điểm tối đa là 60 điểm. Căn cứ vào điểm test của mỗi học sinh, tính IQ theo công thức của D.Wechsler:

$$IQ = \frac{X - \bar{X}}{SD} \cdot 15 + 100$$

Trong đó: SD: độ lệch chuẩn.

X: điểm trắc nghiệm cá nhân.

\bar{X} : điểm trắc nghiệm trung bình trong cùng 1 độ tuổi.

2.4.4. Chỉ số cảm xúc (EQ)

Chỉ số cảm xúc (EQ): được xác định bằng bài test của Baron (1997) dùng cho người lớn từ 16 tuổi trở lên. Bài trắc nghiệm gồm 30 câu, thời gian làm bài là 30 phút [Nguyễn Kim Xuân (2004)]

2.4.5. Chỉ số vượt khó (AQ)

Chỉ số vượt khó (AQ) được xác định qua hồ sơ AQ (phụ lục), được sáng tạo bởi tiến sĩ Paul Stoltz. Hồ sơ AQ cần hoàn thành trong vòng 8 →10 phút [Ngô Công Hoàn (1991)].

Chỉ số (AQ) được xác định thông qua công thức sau :

$$AQ = (C + O + R + E) \times 2$$

Điểm trung bình bằng 147,5. Chỉ số này càng cao càng tốt.

2.5. Phương pháp phân tích số liệu

- Sau khi điều tra, toàn bộ các phiếu điều tra sẽ được kiểm tra lại và xử lý thô các bài test, loại bỏ những phiếu điền không đầy đủ; những bài test không hợp lệ;

- Nhập liệu: toàn bộ số liệu thu thập được sẽ được nhập bằng phần mềm Excel, Epi data 3.1.

- Làm sạch số liệu: Sau khi nhập, các số liệu sẽ được kiểm tra và hiệu chỉnh các sai sót trong quá trình nhập liệu;

- Xử lý và phân tích số liệu: số liệu được xử lý và phân tích bằng phần mềm Excel và SPSS 20.0.

2.6. Hạn chế sai số trong nghiên cứu

- Tuân thủ nguyên tắc chọn mẫu ngẫu nhiên; kế hoạch và qui trình thực hiện;

- Dụng cụ, máy móc, phải được kiểm tra trước khi sử dụng và được hiệu chỉnh sau mỗi ngày làm việc.

2.7. Đạo đức trong nghiên cứu

- Phụ huynh của đối tượng sẽ được giải thích cụ thể về mục đích, nội dung của nghiên cứu để tự nguyện tham gia, được ký xác nhận đồng ý tham gia và cho phép sử dụng số liệu vào mục đích nghiên cứu. Các đối tượng có quyền từ chối tham gia nghiên cứu;

- Mọi thông tin của đối tượng đều được giữ bí mật và số liệu thu được chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu. Đặc biệt là dấu vân tay của đối tượng được mã hóa và tuyệt đối bảo mật.

- Nghiên cứu được sự chấp thuận của Ban lãnh đạo Trường Đại học Tây Bắc, chính quyền địa phương, ban lãnh đạo các trường THCS, THPT và sự đồng ý của học sinh, phụ huynh học sinh.

CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

3.1. Một số chỉ tiêu nhân trắc nhóm học sinh dân tộc Thái, Kinh, H'Mông huyện Thuận Châu – Tỉnh Sơn La trong nghiên cứu

3.1.1. Chiều cao đứng của học sinh

Đo đạc định kỳ chiều cao, cân nặng của nhóm 784 học sinh thuộc 3 dân tộc trong 3 năm: 2018, 2019, 2020. Số liệu thu được cho thấy, sự tăng trưởng chiều cao của trẻ qua các lớp tuổi không giống nhau ở các dân tộc khác nhau. Sự khác biệt này do rất nhiều nguyên nhân, ngoài yếu tố di truyền thì thói quen ăn uống, sinh hoạt và rèn luyện cơ thể đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển của trẻ.

*** Chiều cao đứng của học sinh dân tộc Thái**

Sự tăng trưởng chiều cao của nam và nữ diễn ra không đồng đều, nữ có giai đoạn tăng trưởng nhảy vọt về chiều cao sớm hơn nam khoảng 1 năm (nữ 13 tuổi, nam 14 tuổi); tốc độ tăng trưởng chiều cao trung bình qua các năm của nam đạt giá trị cao nhất ở giai đoạn 14-15, 15-16 tuổi (tăng trung bình 5,98 cm/1 năm).

Ở học sinh nữ dân tộc Thái, tốc độ tăng trưởng chiều cao trung bình qua các năm đạt giá trị cao nhất ở giai đoạn 12-13, 13-14 tuổi, tăng trung bình 5,18 cm/ 1 năm. Sau đó mức tăng giảm dần.

*** Chiều cao đứng của học sinh dân tộc Kinh**

Học sinh nữ có giai đoạn tăng trưởng nhảy vọt về chiều cao sớm hơn nam khoảng 1 năm (nữ 13 tuổi, nam 14 tuổi); Tăng trưởng chiều cao trung bình qua các năm của học sinh nam dân tộc Kinh đạt giá trị cao nhất ở giai đoạn 12-16 tuổi (tăng trung bình 8,54 cm/1 năm).

Ở học sinh nữ dân tộc Kinh, tốc độ tăng trưởng chiều cao trung bình qua các năm đạt giá trị cao nhất ở giai đoạn 12-14 tuổi, tăng trung bình 5,33 cm/ 1 năm.

*** Chiều cao đứng của học sinh dân tộc H'Mông**

Học sinh nữ dân tộc H'Mông có giai đoạn tăng trưởng nhảy vọt chiều cao sớm hơn nam khoảng 2 năm (nữ 13 tuổi, nam 15 tuổi); tốc độ tăng trưởng chiều cao trung bình qua các năm của học sinh nam dân tộc H'Mông đạt giá trị cao nhất ở giai đoạn 12-15 tuổi (tăng trung bình 6.58 cm/1 năm).

Chiều cao đứng trung bình của học sinh tại huyện Thuận Châu tỉnh Sơn La thấp hơn so với số liệu điều tra của Bộ Y tế năm 2003 và so với chiều cao trung bình theo thống kê của WHO năm 2007, trong 3 nhóm dân tộc được chọn nghiên cứu, dân tộc Kinh có chiều cao lớn nhất, sau đó đến dân tộc Thái, dân tộc H'Mông có chiều cao trung bình thấp nhất.

3.1.2. Cân nặng của học sinh theo tuổi và giới tính

*** Cân nặng học sinh dân tộc Thái**

Nhóm 12, 13 tuổi cân nặng của học sinh nữ cao hơn so với học sinh nam ở tất cả các kỳ điều tra. Nhóm học sinh 14 tuổi. Năm 2018 cân nặng trung bình của nữ hơn nam là 0,61 kg, năm 2019 nam cao hơn nữ 1,61 kg; năm 2020 nam cao hơn nữ là 2,90 kg. Ở nhóm 15 tuổi, năm 2018 cân nặng trung bình của nam là 41,05 kg, của nữ là 39,92 kg. Trung bình nam nặng hơn nữ là 1,13 kg.

*** Cân nặng học sinh dân tộc Kinh**

Đợt khảo sát năm 2020 nhóm học sinh 15 tuổi có sự chênh lệch cân nặng nhiều nhất, giai đoạn này nam nặng hơn nữ 6,04 kg. Đợt khảo sát năm 2020 đối với nhóm học sinh 13 tuổi cho thấy trung bình học sinh nữ nặng hơn nam 4,2 kg. Sự chênh lệch có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

*** Cân nặng của học sinh dân tộc H'Mông**

Sự gia tăng cân nặng nhanh nhất đều ở nhóm trẻ 13 tuổi giai đoạn điều tra 2018 – 2019. Học sinh nam tăng trung bình 5,75 kg/năm, học sinh nữ tăng trung bình 3,53 kg/năm, mức tăng cân nặng của học sinh dân tộc H'Mông thấp hơn so với 2 dân tộc Thái và Kinh.

3.1.3. BMI của học sinh huyện Thuận Châu theo tuổi và giới tính

Chỉ số BMI trung bình của nam là 16,87, của nữ là 17,33, các chỉ số này đều nằm dưới mức thể lực bình thường, chủ yếu ở mức thiếu năng lượng thường diễn độ I và độ II.

***Chỉ số BMI của học sinh dân tộc Thái**

Mức tăng BMI/ năm lớn nhất ở nam và nữ đều nằm trong nhóm học sinh 12 tuổi ở các kỳ điều tra khác nhau, nam tăng 1,14/ năm (năm điều tra 2019); nữ tăng 1,38/ năm (năm điều tra 2020), tương ứng với nhóm tuổi 13, 14 tuổi.

*** Chỉ số BMI của học sinh dân tộc Kinh**

Mức tăng BMI lớn nhất của nam là năm 14 tuổi với 1.28/ năm ở nhóm học sinh 12 tuổi đợt điều tra 2020. Đối với học sinh nữ tăng 1.93/ năm ở lứa tuổi 15 ở nhóm học sinh 13 tuổi, năm điều tra 2019.

*** Chỉ số BMI của học sinh dân tộc H'Mông**

Chỉ số BMI trung bình của nam và nữ tăng theo lứa tuổi. Mức tăng cao nhất ở nam ở lứa tuổi 14 tăng 1,17/ năm. Đối với học sinh nữ, mức tăng lớn nhất ở nhóm học sinh 14 tuổi, tăng 0,7/ năm.

3.1.3. Mối tương quan giữa chiều cao, cân nặng và tuổi của nhóm học sinh dân tộc Thái, Kinh và H'Mông huyện Thuận Châu tỉnh Sơn La

Cân nặng và chiều cao có mối liên quan tuyến tính với nhau, độ tin cậy 95%, $p < 0,05$. Hệ số tương quan R^2 hiệu chỉnh (Adjusted R^2) = 0,583 > 0,5, như vậy tuổi và cân nặng ảnh hưởng 58,3% sự thay đổi của chiều cao.

Các giả định của phân tích hồi quy tuyến tính đều thỏa mãn. Vì vậy cân nặng có liên hệ tuyến tính với chiều cao theo phương trình hồi quy tuyến tính:

$$\text{Chiều cao} = 118,42 + 0,7906 * \text{cân nặng}$$

$$\text{Chiều cao} = 4,4958 * \text{Tuổi} + 83,798$$

3.2. Một số chỉ số trí tuệ của học sinh 3 dân tộc Thái, Kinh, H'Mông tại huyện Thuận Châu tỉnh Sơn La

3.2.1. Chỉ số thông minh IQ (intelligence quotient)

Chỉ số IQ của học sinh từ 14 - 17 tuổi trung bình là 102,28 điểm, thuộc loại trí tuệ trung bình (loại IV). Chỉ số IQ của học sinh tăng theo tuổi, trung bình tăng 2,00 điểm/năm và tăng nhanh nhất ở giai đoạn từ 16-17 tuổi, tăng 2,97 điểm/năm.

Có 46,04% học sinh trong nghiên cứu trí tuệ ở mức IV (mức trung bình), tiếp đến là mức trí tuệ thông minh (mức III) chiếm 22,52%, mức trí tuệ tầm thường (mức V) chiếm 12,34%, mức xuất sắc chiếm 7,15%, mức kém là 6,56%, mức VII là 3,56%. Cuối cùng là số học sinh mức rất xuất sắc chiếm số lượng ít 0,36%.

Trí tuệ của học sinh nam và nữ đều có số lượng học sinh phân bố ở mức trung bình IV cao nhất và thấp nhất là mức I. Sự thay đổi năng lực trí tuệ của học sinh theo các lớp tuổi rất ít.

3.2.2. Chỉ số cảm xúc (EQ) của học sinh

Chỉ số EQ của học sinh từ 14 - 17 tuổi trung bình 13,93 điểm, mức tăng 0,58 điểm/năm. Chỉ số EQ của học sinh tăng theo tuổi. Nhóm học sinh trong nghiên cứu có mức EQ trung bình thấp hơn so với mức điểm lý tưởng (30 điểm). Mức tăng EQ lớn nhất là giai đoạn 16 - 17 tuổi, tăng trung bình 0,64 điểm/ năm.

Sự chênh lệch về điểm trạng thái cảm xúc chung của học sinh nam và học sinh nữ trong cùng một độ tuổi không nhiều, cao nhất ở

nhóm tuổi 15 (0,46 điểm) và thấp nhất ở lứa tuổi 17 (0,16 điểm). Sự khác biệt chỉ số thông minh cảm xúc EQ giữa học sinh nam và học sinh nữ trung bình không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

3.2.3. Chỉ số vượt khó (AQ- Adversity Quotient) của học sinh

Mức tăng trung bình AQ của cả 3 dân tộc là 3.54/ năm. Lứa tuổi 14 ở cả 3 dân tộc có điểm AQ thấp nhất và cao nhất ở lứa tuổi 17. Học sinh dân tộc Kinh có chỉ số AQ cao nhất 123,36, dân tộc H'Mông thấp nhất 115,68. Chỉ số AQ của học sinh nam cao nhất là dân tộc Kinh 123,21 điểm, thấp nhất là dân tộc H'Mông 120,43 điểm.

3.2.4. Môi tương quan giữa chỉ số IQ với các chỉ số hoạt động thần kinh khác trong nghiên cứu

Giá trị tương quan pearson giữa chỉ số thông minh IQ và chỉ số cảm xúc EQ là $r = 0,10$, giữa IQ với chỉ số vượt khó là $r = -0,06$, giữa EQ với AQ là $0,11$ chứng tỏ giữa IQ với EQ và EQ với AQ có mối tương quan thuận, riêng IQ với AQ có mối tương quan nghịch.

Phương trình tương quan giữa IQ và EQ: $y = 0,4095x + 95,147$

Chỉ số thông minh (IQ) và chỉ số vượt khó (AQ) có $r = -0,06$, đây là mối tương quan tuyến tính nghịch yếu.

Phương trình mối tương quan giữa chỉ số thông minh cảm xúc EQ và chỉ số AQ: $y = 0,026x + 10,808$

Hệ số tương quan giữa chỉ số EQ và AQ là $r = 0,11$, đây là mối tương quan thuận tuyến tính yếu.

3.3. Đặc điểm hoa văn đầu ngón của đối tượng nghiên cứu

3.3.1. Tần suất xuất hiện vân cung (Arch - A) đầu ngón tay

Vân cung thường (Plain Arch – A^s)

Hoa vân A^s ở bàn tay trái (3,35%) cao hơn bàn tay phải (3,16%), Ở nhóm nam dân tộc Thái và H'Mông có tỉ lệ vân cung thường A^s ở bàn tay phải cao hơn trái.

Số lượng vân cung A^s ở nam và nữ cả 3 dân tộc đều thấp (3,25%), xét về tần số xuất hiện vân cung thường trung bình ở 3 dân tộc thì nữ là 3,81% cao hơn ở nam (nam = 2,70%).

Tần suất xuất hiện của vân A^s trên đầu ngón tay giao động từ 0 đến 10,95%. Không tính đến yếu tố giới tính và tay trái, phải thì tần suất xuất hiện vân cung lớn nhất là ở ngón II (7,66%) và thấp nhất là ở ngón V (1,14%).

Vân cung lều (Tended Arch – A^t).

Vân A^t có tần số xuất hiện thấp hơn so với hoa vân A^s, ở nữ cao hơn nam và bàn tay trái cao hơn bàn tay phải. Ở nhóm học sinh nam dân tộc Kinh và nữ dân tộc H'Mông ở ngón số I cả bàn tay phải và trái không có sự xuất hiện vân cung lều A^t.

Ở nhóm học sinh nam cả 3 dân tộc, hoa vân A^t tập trung chủ yếu ở ngón II (7,78%), thấp nhất là ở ngón I (0,89%). Dân tộc H'Mông có tỉ lệ vân cung A^t cao nhất (3,89%), sau đó đến dân tộc Thái (3,00%) và thấp nhất là dân tộc Kinh (2,21%). Vân cung lều A^t xuất hiện nhiều nhất ở ngón II (6,11%) và thấp nhất ở ngón I (0,50%).

Tần suất xuất hiện của vân A^t trên đầu ngón tay giao động từ 0 đến 9,29%, vân A^t ở cả 3 dân tộc đều xuất hiện nhiều nhất ở ngón II, ít nhất ở ngón I, IV, V.

3.3.2. Tần suất xuất hiện vân móc (Loop) đầu ngón

Vân móc trụ (Ulnar Loop – L^u)

Hoa vân móc trụ L^u có tần suất xuất hiện cao hơn so với các loại hoa vân khác ở cả 3 dân tộc Thái, Kinh, H'Mông trong nghiên cứu. Số lượng vân móc trụ L^u ở nam và nữ cả 3 dân tộc ở mức cao

(48,70%), xét về tần số xuất hiện vân móc trụ L^u trung bình ở 3 dân tộc thì nữ là 50,75% cao hơn ở nam (nam = 46,64%). Điều này thể hiện rõ ở cả 3 dân tộc Thái (nữ = 50,66%, nam = 48,23%), dân tộc Kinh (nữ = 49,52%, nam = 45,57%) và dân tộc H'Mông (nữ = 52,09%, nam = 46,11%).

Vân móc quay (radial Loop – L^r)

Tần suất xuất hiện vân móc quay L^r lớn nhất ở ngón II (5,74%), hiếm gặp nhất ở ngón V (0,06%) (không phân biệt nam nữ hay trái phải). Tỷ lệ hoa vân này trên ngón II cao nhất ở nam dân tộc H'Mông (10,31%) và thấp nhất ở nam dân tộc Kinh (2,87%), đa số sự xuất hiện của hoa vân L^r ở bàn tay trái cao hơn bàn tay phải, trừ nhóm nam dân tộc Kinh có tần số L^r ở bàn tay phải (0,82%) cao hơn bàn tay trái (0,49%). Tần số xuất hiện hoa vân L^r ở nam (1,47%) cao hơn nữ (1,29%).

Trung bình, học sinh dân tộc H'Mông có tỉ lệ vân móc quay L^r là 1,97% cao hơn so với dân tộc Thái (1,24%) và dân tộc Kinh (0,93%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê $p < 0,05$.

3.3.3. Tần suất xuất hiện vân vòng (Whorl) trên đầu ngón tay và các chỉ số

Hoa vân vòng đồng tâm (concentric whorl – W^c)

Hoa vân vòng đồng tâm W^c phân bố ở tất cả các ngón trên bàn tay, tỉ lệ xuất hiện cao so với các loại hoa vân khác. Tỉ lệ cao nhất ở ngón IV (53,05%) và thấp nhất ở ngón V (24,85%).

Nam dân tộc Kinh có tỉ lệ vân W^c cao nhất, chiếm 40,16%, sau đó đến dân tộc H'Mông 37,40% và thấp nhất là dân tộc Thái 35,85%.

Ở nhóm học sinh nữ, tần số xuất hiện vân W^c cao nhất cũng ở nữ dân tộc Kinh (34,48%), sau đó đến dân tộc H'Mông 31,44% và dân tộc Thái 30,44%.

Vân vòng móc kép W^{dl}

Hoa vân W^{dl} xuất hiện với tỷ lệ thấp trên các ngón tay của 3 dân tộc trong nghiên cứu. một số nhóm dân tộc không có sự xuất hiện vân W^{dl} trên một số ngón tay. Dân tộc Kinh có chỉ số vân W^{dl} bằng 2,83% cao hơn hai dân tộc còn lại.

Xét tỷ lệ trung bình 3 dân tộc thì vân vòng móc kép W^{dl} ở nữ bằng 3,17% cao hơn nam 1,63%, ở bàn tay phải (2,50%) cao hơn bàn tay trái (2,30%) tuy nhiên tính riêng từng dân tộc tỷ lệ có sự sai khác. Dân tộc Thái có tỷ lệ W^{dl} nam cao hơn nữ, nhóm nữ dân tộc Thái, nữ dân tộc Kinh và nam dân tộc H'Mông có tỷ lệ phân bố vân W^{dl} ở bàn tay trái cao hơn bàn tay phải.

Hoa vân vòng xoắn ốc W^s

Tính theo tỷ lệ trung bình cả 3 dân tộc, tần suất xuất hiện vân W^s cao nhất ở ngón I (6,79%) và thấp nhất ở ngón V (1,80%) tính cả hoa vân vòng xoắn ốc thuận chiều và ngược chiều. Tỷ lệ vân W^s của dân tộc Thái cao nhất (5,54%), thấp nhất là dân tộc Kinh (3,04%).

Tỷ lệ vân W^s trung bình của nam (4,77%) cao hơn nữ (3,59%). (riêng dân tộc Thái có tỷ lệ vân vòng xoắn ốc ở nữ cao hơn nam) và tỷ lệ ở bàn tay phải (4,11%) cao hơn bàn tay trái (3,95%). Xét riêng từng dân tộc có sự sai khác nhất định, ở nhóm nữ cả 3 dân tộc, tỷ lệ vân W^s ở bàn tay trái cao hơn bàn tay phải.

Hoa vân vòng có túi trung tâm W^{cp}

Hoa vân Vòng có túi trung tâm có tỷ lệ xuất hiện thấp so với các vân khác (trung bình 2,02%), tỷ lệ xuất hiện vân W^{cp} tại ngón IV cao nhất, đôi khi là ngón V, thấp nhất ở ngón I. Tỷ lệ xuất hiện vân W^{cp} của dân tộc Kinh là cao nhất (2,47%), thấp nhất ở dân tộc H'Mông (1,68%). Tần suất xuất hiện của vân W^{cp} ở nam (2,15%) cao hơn nữ (1,89%), ở bàn tay phải (2,38%) cao hơn bàn tay trái (1,66%).

* **Tổng hợp chung hoa vân vòng W (W^c , W^{dl} , W^s , W^{cp})**

Hoa vân W có tỷ lệ xuất hiện cao hơn so với các loại hoa vân khác, vân vòng W xuất hiện nhiều nhất ở ngón IV và tỷ lệ thấp nhất ở ngón V ở cả 3 dân tộc Thái, Kinh, H'Mông.

Dân tộc Kinh có tỷ lệ vân vòng W cao hơn các dân tộc khác.

Hoa vân W phân bố ở tay phải cao hơn tay trái.

Tần suất xuất hiện các loại hoa vân vòng đều ngón của cả 3 dân tộc theo trình tự: $W^c > W^s > W^{dl} > W^{cp}$.

Đen - ta chỉ số DL_{10} và mối liên quan với vân vòng W

Số lượng Đen - ta ở mỗi loại vân tay khác nhau là khác nhau, chỉ số DL_{10} giao động từ 0 - 20. Nhóm nam có chỉ số DL_{10} ở tay phải cao hơn tay trái. Ở nữ, chỉ số DL_{10} ở tay trái cao hơn tay phải.

Chỉ số DL_{10} của dân tộc Kinh cao nhất, sau đó đến dân tộc H'Mông và cuối cùng là dân tộc Thái.

Mối quan hệ giữa các hoa vân cơ bản và các chỉ số liên quan

Tỉ số vân cung móc và cung vòng của dân tộc Thái cao nhất, thấp nhất là dân tộc Kinh. Chỉ số vòng móc và DL_{10} của dân tộc Kinh lớn nhất (tương ứng số lượng vân W lớn nhất), thấp nhất là dân tộc Thái.

Đối xứng của các hoa vân đầu ngón

Tỉ lệ đối xứng của các loại hoa vân theo tỉ lệ sau: $L^u > W^c > W^{dl} > A^s > A^t > W^{cp} > L^r > W^s$.

3.4. Mối tương quan giữa một số chỉ số thông minh với vân tay đầu ngón

3.4.1. Mối liên quan giữa chỉ số thông minh IQ với các dạng vân tay đầu ngón

Giá trị tương quan pearson giữa chỉ số thông minh IQ và các dạng vân tay: W^c là 0,03, W^s là 0,06 và W^{cp} là 0,008, đây là mối tương quan thuận yếu; Giá trị tương quan với các dạng vân tay còn lại: A^s

bằng -0,001, A^t bằng -0,021, L^u bằng -0,02, L^r bằng -0,04 và W^{dl} bằng -0,06, đây là mối tương quan nghịch yếu.

Phương trình hồi quy gồm 8 biến độc lập A^s , A^t , L^u , L^r , W^c , W^s , W^{dl} , W^{cp} và biến phụ thuộc chỉ số IQ, phương trình hồi quy có dạng.

$$y = a_1 * x_1 + a_2 * x_2 + a_3 * x_3 + a_4 * x_4 + a_5 * x_5 + a_6 * x_6 + a_7 * x_7 + a_8 + b$$

Thay các tham số được phương trình sau:

$$IQ = 0,65 * A^s + 0,29 * A^t + 0,55 * L^u - 0,66 * L^r + 0,65 * W^c + 1,30 * W^s - 0,57 * W^{dl} + 0,74 * W^{cp} + 95,12$$

Mối tương quan giữa chỉ số IQ và các dạng vận tay là mối tương quan thuận tuyến tính yếu ($r = 0,09$). Những học sinh có chỉ số IQ cao thì phần lớn sẽ có số lượng vận W^{dl} , L^u , W^s cao.

3.4.2. Mối tương quan giữa chỉ số cảm xúc EQ với các dạng vận tay đầu ngón.

Giá trị tương quan pearson giữa chỉ số cảm xúc EQ và các dạng vận tay: A^s là 0,05, A^t là 0,05, L^u là 0,04 và W^s là 0,04, đây là mối tương quan thuận tuy nhiên đây là tương quan yếu; Giá trị tương quan giữa EQ với các dạng vận tay còn lại: L^r bằng -0,07, W^c bằng -0,05, W^{dl} bằng -0,08 và W^{cp} bằng -0,02, đây là mối tương quan nghịch yếu.

Phương trình hồi quy gồm 8 biến độc lập A^s , A^t , L^u , L^r , W^c , W^s , W^{dl} , W^{cp} và biến phụ thuộc chỉ số EQ, khi đó phương trình hồi quy có dạng.

$$y = a_1 * x_1 + a_2 * x_2 + a_3 * x_3 + a_4 * x_4 + a_5 * x_5 + a_6 * x_6 + a_7 * x_7 + a_8 + b$$

Thay các tham số của mô hình ta thu được phương trình sau:

$$EQ = 0,14 * A^s + 0,13 * A^t + 0,01 * L^u - 0,65 * L^r - 0,04 * W^c + 0,14 * W^s - 0,41 * W^{dl} - 0,09 * W^{cp} + 14,08$$

Mối tương quan giữa chỉ số EQ và các dạng vận tay là mối tương quan thuận tuyến tính yếu ($r = 0,14$). Biểu đồ cho thấy những học

sinh có chỉ số EQ cao thì phần lớn sẽ có số lượng vận L^u, W^{cp}, W^s cao.

3.4.3. *Mối tương quan giữa chỉ số vượt khó AQ với các dạng vận tay đầu ngón*

Giá trị tương quan pearson giữa chỉ số vượt khó AQ và các dạng vận tay: A^s là 0,06, A^t là 0,05, W^{dl} là -0,22, đây là mối tương quan thuận yếu. Giá trị tương quan giữa AQ với các dạng vận tay còn lại: L^u bằng -0,02, L^r bằng -0,09, W^c bằng -0,01 và W^s bằng -0,01, W^{cp} bằng -0,02 đây là các mối tương quan nghịch yếu.

Phương trình hồi quy gồm 8 biến độc lập A^s, A^t, L^u, L^r, W^c, W^s, W^{dl}, W^{cp} và biến phụ thuộc chỉ số AQ, khi đó phương trình hồi quy có dạng.

$$y = a_1 * x_1 + a_2 * x_2 + a_3 * x_3 + a_4 * x_4 + a_5 * x_5 + a_6 * x_6 + a_7 * x_7 + a_8 + b$$

Thay các tham số của mô hình ta thu được phương trình sau:

$$EQ = 0,477 * A^s + 0,36 * A^t - 0,51 * L^u - 3,95 * L^r - 0,44 * W^c - 0,58 * W^s + 0,61 * W^{dl} - 0,99 * W^{cp} + 122,94$$

Mối tương quan giữa chỉ số AQ và các dạng vận tay là mối tương quan thuận tuyến tính yếu ($r = 0,13$). Những học sinh có chỉ số AQ cao thì phần lớn sẽ có số lượng vận L^u, W^{dl} cao.

KẾT LUẬN

Qua quá trình nghiên cứu về một số đặc trưng sinh học và năng lực trí tuệ của học sinh người Kinh, Thái, H'Mông tỉnh Sơn La, chúng tôi rút ra một số kết luận như sau:

- Hình thái cơ thể trẻ từ 12 – 17 tuổi có sự phát triển tăng dần theo tuổi.

Chiều cao, cân nặng, BMI của trẻ trong nghiên cứu tăng dần từ 12 đến 17 tuổi, phù hợp với quy luật tăng trưởng của trẻ em Việt Nam.

Chiều cao cân nặng của trẻ thuộc các lớp tuổi khác nhau, các dân tộc khác nhau có sự tăng trưởng không đồng đều qua các năm. Chiều cao tăng nhanh nhất ở giai đoạn từ 12 – 13 tuổi, trong khi đó cân nặng tăng nhanh nhất ở giai đoạn 13 đến 14 tuổi.

- Một số chỉ số hoạt động thần kinh trên học sinh trong độ tuổi từ 14 đến 17 tại huyện Thuận Châu, tỉnh Sơn la:

Học sinh dân tộc Kinh có IQ trung bình cao nhất, sau đó đến dân tộc Thái rồi đến dân tộc H'Mông.

Trí tuệ của học sinh nam và học sinh nữ có sự khác biệt tuy nhiên không lớn. Cả 2 nhóm đều có số lượng học sinh phân bố ở mức trung bình IV cao nhất và thấp nhất là mức I. Sự thay đổi năng lực trí tuệ của học sinh theo các lớp tuổi rất ít và không đáng kể.

Sự phân bố học sinh theo mức trí tuệ tuân theo quy luật phân phối chuẩn, sự phân bố mức trí tuệ khác nhau theo lứa tuổi.

Chỉ số EQ chung và thành phần của học sinh có sự khác nhau không đáng kể ở các độ tuổi và giới tính. Chỉ số EQ của học sinh có sự khác nhau theo khu vực sống, dân tộc. Ở cả nam và nữ học sinh dân tộc kinh đều có chỉ số cảm xúc cao hơn so với học sinh hai dân tộc còn lại và sự chênh lệch này là có ý nghĩa thống kê.

Chỉ số AQ của học sinh nam cao nhất là dân tộc Kinh và thấp nhất là dân tộc H'Mông. Chỉ số vượt khó (AQ) tăng dần theo tuổi (cao nhất ở lứa tuổi 17) và cao nhất ở nhóm học sinh dân tộc Kinh.

Mối tương quan giữa chỉ số IQ và EQ là mối tương quan thuận tuyến tính tuy nhiên mối tương quan này không chặt chẽ ($r = 0,10$).

Chỉ số thông minh (IQ) và chỉ số vượt khó (AQ) có mối tương quan nghịch tuyến yếu, thể hiện qua $r = -0,06$.

Mối tương quan giữa chỉ số EQ và AQ là mối tương quan thuận tuyến yếu. Điều này cho thấy học sinh có EQ càng cao thì AQ

cũng sẽ cao.

- Đặc điểm hình thái vân tay đầu ngón và mối liên quan giữa năng lực trí tuệ với đặc điểm vân tay đầu ngón của người Kinh, Thái, H'Mông tỉnh Sơn La.

Vân cung A có tần số xuất hiện nhiều nhất ở ngón II sau đó đến ngón III. Nghiên cứu của chúng tôi trên 267 học sinh dân tộc Thái và 247 học sinh dân tộc Kinh chỉ ra rằng tần số xuất hiện vân cung A nhỏ nhất của dân tộc Thái và Kinh nằm ở ngón I, đối với dân tộc H'Mông nằm ở ngón IV.

Vân móc L (bao gồm cả L^u và L^r) có tần số xuất hiện nhiều nhất ở ngón V. Hoa vân này có tỉ lệ xuất hiện cao nhất ở dân tộc H'Mông, thấp nhất là dân tộc Kinh.

Hoa vân W có tỷ lệ cao hơn so với các loại hoa vân khác, vân vòng W xuất hiện nhiều nhất ở ngón IV và tỷ lệ thấp nhất ở ngón V ở cả 3 dân tộc Thái, Kinh, H'Mông.

Dân tộc Kinh có tỷ lệ vân vòng W cao hơn các dân tộc khác. Hoa vân W phân bố ở tay phải cao hơn tay trái.

Tần suất xuất hiện các loại hoa vân vòng đầu ngón của cả 3 dân tộc theo trình tự: $W^c > W^s > W^{dl} > W^{cp}$.

Hoa vân Vòng W của dân tộc Kinh có giá trị cao nhất, thấp nhất là dân tộc Thái.

Tỉ số vân cung móc và cung vòng của dân tộc Thái cũng cao nhất, thấp nhất là dân tộc Kinh. Chỉ số vòng móc và DL_{10} của dân tộc Kinh lại lớn nhất (tương ứng số lượng vân W lớn nhất), thấp nhất là dân tộc Thái.

Tỷ lệ đối xứng của hoa vân cung A và vân móc L ở nữ cao hơn nam trên tất cả các ngón và ở cả 3 dân tộc. Vân vòng W ở nam cao hơn nữ ở cả 3 dân tộc.

Tỉ lệ đối xứng của các loại hoa văn theo tỉ lệ sau: $L^u > W^c > W^{dl} > A^s > A^t > W^{cp} > L^r > W^s$.

Mối tương quan giữa chỉ số IQ, EQ, AQ và các dạng vân tay là mối tương quan thuận tuyến tính tuy nhiên mối tương quan này không chặt chẽ. Học sinh có chỉ số IQ cao thì số lượng vân W^{dl} , L^u , W^s sẽ cao. Chỉ số EQ cao thì có số lượng vân L^u , W^{cp} , W^s cao. Số lượng vân L^u , W^{dl} cao ở những học sinh có chỉ số AQ cao. Tuy nhiên, các chỉ số trí tuệ không hoàn toàn phụ thuộc các yếu tố di truyền, thể trạng, các mối quan hệ xã hội, môi trường học tập thích hợp có thể giúp nâng cao chỉ số trí tuệ của học sinh.

KHUYẾN NGHỊ

Từ kết quả của luận án, chúng tôi có một số khuyến nghị như sau:

- Áp dụng các phương trình hồi quy tuyến tính vào việc xác định nhanh các chỉ tiêu nhân trắc của học sinh để tiết kiệm thời gian điều tra.

- Áp dụng phương trình hồi quy tuyến tính tính chỉ số AQ, EQ dựa trên chỉ số IQ, từ đó có cái nhìn tổng thể về các năng lực trí tuệ của trẻ.

- Từ mối tương quan và phương trình hồi quy tuyến tính giữa các chỉ số trí tuệ và hoa văn đầu ngón tính được các chỉ số trí tuệ của trẻ nhanh và chính xác. Cần có những nghiên cứu sâu hơn về vấn đề này để rút ngắn quá trình đánh giá trí tuệ nhằm đưa ra các phương pháp giáo dục phù hợp.

DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC CỦA TÁC GIẢ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN

1. **Trần Thị Minh**, Mai Văn Hưng (2019), “Đặc điểm hình thái đường vân tay và mối liên quan với chỉ số IQ của học sinh dân tộc Thái, tỉnh Sơn La”, *Tạp chí Y học Việt Nam, tập 483*, tr.33-38. ISSN 1859 - 1868
2. **Trần Thị Minh**, Mai Văn Hưng (2022), “Using IT in descriptive statistics and way ANOVA analysis to assessment development in some anthropometric indicators of Thai ethnic students born between 2003 and 2006 in Thuanchau district, Sonla province, Vietnam”, *Advances in Intelligent Systems and Computing Series*, publication in 2022 Springer International Conference on Sentimental Analysis and Deep Learning, *Volume 1432, 149 – 161*. ISSN 2194 – 5357, ISBN 978-981-19-5442-9.
3. **Trần Thị Minh**, Mai Văn Hưng (2022), “Chỉ số cảm xúc EQ và mối tương quan với các dạng vân tay đầu ngón của học sinh dân tộc Kinh, Thái, H’mông cư trú ở huyện Thuận Châu, tỉnh Sơn La”, *Báo cáo khoa học về nghiên cứu và giảng dạy sinh học ở Việt Nam, Hội nghị khoa học Quốc gia lần thứ 5*, tr.17-27.
4. **Trần Thị Minh**, Mai Văn Hưng (2022), “Adversity Quotient (AQ) and its Correlation with the Types Fingerprints of Kinh, Thai, H’mong Students Living in Thuan Chau District, Son La Province”, *Acta Scientific Neurology, volume 5 Issue 12*, 66 - 72. ISSN 2582 – 1121.
5. **Trần Thị Minh**, Mai Văn Hưng (2022), “Intelligence Quotient (IQ) and Its Correlation with Types Fingerprints of Kinh, Thai, H’mong Students Living in Thuan Chau District, Son La Province”, *Acta Scientific Neurology, volume 6 Issue 1*, 3 - 11. ISSN 2582 – 1121.