**1.Đặt vấn đề**

Huấn luyện vận động viên cho thể thao thành tích cao nói chung và cho môn bóng bàn nói riêng là một quá trình đào tạo, huấn luyện của nhiều năm đòi hỏi huấn luyện viên phải đề ra kế hoạch huấn luyện hợp lý. Tuy nhiên trong quá trình huấn luyện luôn phức tạp, khó khăn và không ít tốn kém mà nhiều khi kết quả lại thường không đạt được chỉ tiêu đề ra. Vì vậy việc kiểm tra đánh giá trình độ tập luyện của các vận động viên bóng bàn trong quá trình tập luyện là hết sức cần thiết để so sánh, đối chiếu các kết quả huấn luyện theo từng giai đoạn để có những điều chỉnh cần thiết giúp cho vận động viên phát huy cao nhất các năng lực của bản thân để đạt thành tích cao trong thi đấu.

Trước đây đã có một số công trình nghiên cứu đánh giá trình độ tập luyện cho vận động viên bóng bàn được công bố nhưng chỉ là với các đối tượng nam vận động viên bóng bàn, còn ở nữ chỉ nghiên cứu một số chỉ tiêu đánh giá của từng mặt trình độ tập luyện của vận động viên lứa tuổi nhỏ. Riêng đối với nữ vận động viên bóng bàn trẻ 16-18 tuổi thì chưa có một công trình nghiên cứu nào nghiên cứu một cách đầy đủ, toàn diện, và hệ thống. Vì vậy, từng là vận động viên (VĐV) và hiện là một giảng viên bộ môn bóng bàn, nên với mong muốn đóng góp một phần công sức của mình vào kho tàng lý luận của môn bóng bàn, vì thế tôi chọn nghiên cứu đề tài *“****Nghiên cứu đánh giá trình độ tập luyện cho nữ vận động viên bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam sau 2 năm tập luyện****”* để góp một phần vào việc phát triển môn bóng bàn.

**Mục đích nghiên cứu:**

Xây dựng được hệ thống các chỉ tiêu và tiêu chuẩn đánh giá trình độ tập luyện cho nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi qua 2 năm tập luyện.

**Mục tiêu nghiên cứu:**

Để đạt được mục đích nghiên cứu trên, luận án cần giải quyết các mục tiêu sau:

1. Xây dựng hệ thống các chỉ số và test đánh giá trình độ tập luyện của nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam.

- Hệ thống hóa các test thông qua các tài liệu, các công trình nghiên cứu khoa học.

- Sơ lược lựa chọn theo kinh nghiệm của bản thân phù hợp với đặc điểm VĐV nữ và độ tuổi, đặc điểm điều kiện thực tiễn tại các đơn vị cơ sở hoặc tránh sự trùng lặp về tính thông báo của test.

- Phỏng vấn các chuyên gia, huấn luyện viên để lựa chọn được hệ thống các chỉ số và test đánh giá trình độ tập luyện (TĐTL) cho nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi.

- Kiểm nghiệm độ tin cậy và tính khách quan cúa các chỉ số và test.

- Kiểm nghiêm tính thông báo của test.

2. Ứng dụng các chỉ số và test đánh giá sự phát triển trình độ tập luyện cho nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam qua 2 năm tập luyện.

- Ứng dụng hệ thống các chỉ số và test đã được chọn đánh giá thực trạng ban đầu TĐTL cho nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam.

- Đánh giá sự phát triển TĐTL cho nữ vận động viên bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam qua 2 năm tập luyện (2016-2018).

3. Xây dựng tiêu chuẩn và ứng dụng kiểm nghiệm đánh giá trình độ tập luyện cho nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi qua 2 năm tập luyện.

- Xây dựng tiêu chuẩn đánh giá TĐTL cho nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi qua 2 năm tập luyện.

- Ứng dụng kiểm nghiệm tiêu chuẩn các chỉ số và test đánh giá TĐTL cho nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi qua 2 năm tập luyện.

- Xác định mối tương quan giữa các chỉ số và test đánh giá TĐTL của nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam.

- Xác định mức độ ảnh hưởng giữa các yếu tố của trình độ tập luyện với thành tích thi đấu của nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam.

- Xây dựng phương trình hồi quy các yếu tố cấu thành thành tích thể thao.

**+ Giả thuyết khoa học của luận án:**

Hiện nay đã có các công trình nghiên cứu về nữ vận động viên bóng bàn được công bố nhưng còn rất ít và chưa có một hệ thống đầy đủ về chỉ tiêu và tiêu chuẩn đánh giá trình độ tập luyện, đồng thời giữa các tác giả chưa có sự thống nhất, bởi thế việc tham khảo và ứng dụng các kết quả nghiên cứu trước đây còn khó khăn. Vì vậy việc nghiên cứu đánh giá trình độ tập luyện nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi sẽ giúp cho việc xây dựng hệ thống chỉ số, test cùng các tiêu chuẩn một cách toàn diện và có đầy đủ cơ sở khoa học, có ý nghĩa thực tiễn phục vụ cho công tác đào tạo nữ VĐV bóng bàn trẻ tại các đơn vị cơ sở. Là tài liệu tham khảo giúp các huấn luyện viên (HLV) dễ dàng tiếp cận để xem xét, đối chiếu, so sánh theo từng giai đoạn huấn luyện của chu kỳ huấn luyện năm. Qua đó có những điều chỉnh bổ sung cần thiết trong quá trình huấn luyện năm để đạt thành tích thể thao cao.

**2. NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI CỦA LUẬN ÁN**

1. Luận án đã xây dựng hệ thống các chỉ số và test đánh giá trình độ tập luyện của nữ vận động viên bóng bàn trẻ 16-18 tuổi theo quy trình 5 bước (*hệ thống hóa các chỉ số và test đã được sử dụng, sơ lược lựa chọn theo kinh nghiệm, phỏng vấn, kiểm nghiệm độ tin cậy và tính khách quan, cuối cùng là kiểm nghiệm tính thông báo của test)* và đã xác định được hệ thống 31 chỉ số và test dùng để đánh giá trình độ tập luyện cho nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi đảm bảo có cơ sở khoa học, tính logic, tính khách quan, độ tin cậy và tính thông báo của test gồm: 02 chỉ số hình thái; 04 chỉ số chức năng; 03 test tâm lý; 09 test thể lực; 08 test kỹ thuật và 5 test chiến thuật.

2. Luận án đãứng dụng các chỉ số và test được xác định ở trên để đánh giá sự phát triển tđtl cho nữ vđv bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam qua 2 năm tập luyện cho thấy, xu hướng tăng trưởng về thành tích các yếu tố cấu thành TĐTL của nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi có sự phát triển đều qua từng năm là phù hợp với quy luật phát triển lứa tuổi và quy luật của huấn luyện thể thao, cụ thể như sau:

- Về hình thái: Qua 2 năm tập luyện các thông số của 2 chỉ số hình thái nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi có sự tăng lên đáng kể và có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê ở ngưỡng xác suất p≤0.05 ở hầu hết các thông số đều có ttính > t0.05. Điều này, hoàn toàn phù hợp với quy luật của quá trình phát triển hình thái của các VĐV bóng bàn trẻ.

- Về chức năng sinh lý, tâm lý: Cả 4/4 chỉ số chức năng sinh lý và 3/3 test tâm lý của nữ VĐV bóng bàn trẻ đều tăng lên đáng kể qua từng năm và có sự khác biệt rõ rệt mang ý nghĩa thống kê ở ngưỡng xác suất p≤0.05, vì đều có ttính > t0.05= 2.131.

- Về thể lực và kỹ - chiến thuật: Qua 2 năm tập luyện cả 09/09 test thể lực, 08/8 test kỹ thuật của nữ VĐV bóng bàn trẻ đều tăng trưởng đáng kể qua từng năm và có sự khác biệt rõ rệt mang ý nghĩa thống kê ở ngưỡng xác suất p≤0.05.

Riêng 5/5 test chiến thuật của nữ VĐV bóng bàn trẻ có sự tăng lên đáng kể và có sự khác biệt rõ rệt mang ý nghĩa thống kê ở ngưỡng xác suất p≤0.001, vì có ttính > t0.001 = 4.073.

3. Luận án đã xây dựng được bảng điểm tiêu chuẩn các chỉ số và test (hình thái, chức năng, tâm lý, thể lực, kỹ thuật-chiến thuật) theo thang điểm 10. Đồng thời còn xây dựng được bảng phân loại từng chỉ tiêu và tổng hợp các chỉ tiêu của từng yếu tố cấu thành đánh giá TĐTL để ứng dụng kiểm nghiệm đánh giá TĐTL cho nữ VĐV bóng bàn 16-18 tuổi trong thực tiễn qua 2 năm tập luyện.

- Kết quả nghiên cứu còn xác định được mối tương quan có tính đến tỷ trọng ảnh hưởng giữa thành tích thi đấu với từng yếu tố cấu thành trình độ tập luyện (*Hình thái; Chức năng sinh lý; Tâm lý; Thể lực; Kỹ-chiến thuật)*, làm cơ sở để xây dựng phương trình hồi quy bậc nhất nhằm mục đích dự báo thành tích cho nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi, cụ thể là:

**Y=-0.141X1 – 0.254X2 – 0.105X3 -0.149X4 +0.068X5 – 1.240X6**

Kết quả nghiên cứu trên chính là những đóng góp mới của luận án, có ý nghĩa khoa học và thực tiễn đóng góp vào khoa học chuyên ngành. Các kết quả mới của luận án có giá trị khoa học và phù hợp với thực tiễn có thể ứng dụng rộng rãi trong thực tiễn tuyển chọn và đào tạo, huấn luyện cho nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi tại Việt Nam hiện nay.

3.CẤU TRÚC LUẬN ÁN  Luận án được trình bày trên 150 trang A4, bao gồm các phần: Đặt vấn đề (03 trang); Chương 1: Tổng quan vấn đề nghiên cứu (46 trang); Chương 2: Phương pháp và tổ chức nghiên cứu (23 trang); Chương 3: Kết quả nghiên cứu và bàn luận (75 trang); Kết luận và kiến nghị (03 trang). Luận án có 52 bảng, 09 biểu đồ. Luận án sử dụng 95 tài liệu tham khảo (68 tài liệu Tiếng Việt, 15 tài liệu Tiếng Anh, 07 tài liệu tiếng Trung, 05 tài liệu từ Internet) và phần phụ lục.

[**CHƯƠNG 1**](#_Toc85655431)

[**TỔNG QUAN VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU**](#_Toc85655432)

[**1.1. Khái niệm và quan điểm đánh giá trình độ tập luyện**](#_Toc85655433)

[**1.2. Đặc điểm hoạt động môn bóng bàn**](#_Toc85655434)

[1.2.1.Đặc tính của môn bóng bàn](#_Toc85655435)

[1.2.2. Đặc điểm đặc trưng của môn bóng bàn](#_Toc85655436)

[1.2.3. Xu thế phát triển bóng bàn trên thế giới](#_Toc85655437)

[1.3. Cơ sở lý luận về đào tạo và huấn luyện VĐV bóng bàn](#_Toc85655438)

[1.3.1. Đặc điểm các giai đoạn huấn luyện của VĐV bóng bàn](#_Toc85655439)

[1.3.2. Cơ sở sinh lý của huấn luyện thể thao thanh thiếu niên](#_Toc85655440)

[1.3.3. Tuổi và các giai đoạn huấn luyện trong quy trình huấn luyện nhiều năm VĐV bóng bàn trẻ](#_Toc85655441)

[1.4. Đặc điểm đặc trưng các yếu tố cấu thành trình độ VĐV bóng bàn cấp cao](#_Toc85655442)

[1.4.1. Các chỉ tiêu hình thái](#_Toc85655443)

[1.4.2. Các chỉ số sinh lý](#_Toc85655444)

[1.4.3. Các chỉ tiêu tâm lý](#_Toc85655445)

[1.4.4. Trình độ thể lực](#_Toc85655446)

[1.4.5. Trình độ kỹ thuật](#_Toc85655447)

[1.4.6 Trình độ chiến thuật](#_Toc85655448)

[1.5. Một số vấn đề nghiên cứu thuộc lĩnh vực của đề tài](#_Toc85655449)

**CHƯƠNG 2**

**ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP** **VÀ TỔ CHỨC** **NGHIÊN CỨU**

**2.1. Đối tượng nghiên cứu**

***Đối tượng:*** Xây dựng hệ thống chỉ số, test và tiêu chuẩn đánh giá trình độ tập luyện cho nữ vận động viên bóng bàn trẻ 16-18 tuổi.

***Khách thể nghiên cứu:***

***- Khách thể khảo sát:*** 16 nữ vận động viên bóng bàn trẻ thi đấu giải trẻ toàn quốc nhóm tuổi 16-18 (các tỉnh phía Nam gồm: *Tây Ninh, Long An, Tiền Giang, Thành phố Hồ Chí Minh (TP.HCM)*), có thời gian trên 8 năm tập luyện.

- Khách thể phỏng vấn: 20 nhà khoa học, giảng viên, HLV bóng bàn ở các tỉnh khu vực phía Nam.

**2.2. Phương pháp nghiên cứu**

Để giải quyết mục tiêu nhằm đạt mục đích nghiên cứu, luận án sử dụng các phương pháp nghiên cứu sau:

2.2.1. Phương pháp đọc tổng hợp và phân tích tài liệu

2.2.2. Phương pháp phỏng vấn

2.2.3 Phương pháp kiểm tra sư phạm

2.2.4. Phương pháp kiểm tra y học

2.2.5. Phương pháp kiểm tra tâm lý

2.2.6. Phương pháp toán học thống kê

**2.3. Tổ chức nghiên cứu**

**2.3.1.** **Phạm vi nghiên cứu**

Phạm vi của đề tài tiến hành nghiên cứu là đánh giá trình độ tập luyện trên 6 yếu tố: hình thái, chức năng sinh lý, tâm lý, thể lực, kỹ thuật, chiến thuật cho nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam gồm các tỉnh Long An, Tây Ninh, Tiền Giang, TP.HCM sau hai năm tập luyện (2016-2018).

**2.3.2. Kế hoạch nghiên cứu**

Đề tài được dự kiến thực hiện từ tháng 01/2015 đến tháng 10/2021.

**2.3.3. Địa điểm nghiên cứu**

- Trường Đại học Thể dục thể thao Thành phố Hồ Chí Minh.

- Trung tâm Huấn luyện thi đấu thể thao một số tỉnh thành phía Nam.

**CHƯƠNG 3**

**KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN**

**3.1. Nghiên cứu xây dựng hệ thống các chỉ số và test đánh giá trình độ tập luyện của nữ vận động viên bóng bàn trẻ 16-18 tuổi**

Để xây dựng được các chỉ số và test đánh giá trình độ tập luyện của nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi luận án tiến hành thực hiện các bước sau:

**3.1.1. Hệ thống hóa các test thông qua các tài liệu, các công trình nghiên cứu khoa học**

Qua tham khảo tài liệu và tổng hợp các công trình nghiên cứu liên quan, luận án thu được các nhóm chỉ số và test được trình bày cụ thể từ trang 75 -88 của luận án.

Như vậy qua tổng hợp tài liệu nghiên cứu đã hệ thống được 87 chỉ số và test trong đó hình thái 6 chỉ số, tâm lý 12 test, chức năng sinh lý 6 test, thể lực 28 test, kỹ thuật 22 test, chiến thuật 13 test.

**3.1.2. Sơ lược lựa chọn theo kinh nghiệm của bản thân để lựa chọn cho phù hợp với đặc điểm của khách thể nghiên cứu điều kiện thực tiễn**

Theo kinh nghiệm của bản thân, căn cứ vào đặc điểm của khách thể nghiên cứu, đồng thời xem xét đặc điểm thực tiễn đơn vị cơ sở phù hợp với đặc điểm nữ VĐV và độ tuổi, điều kiện thực tiễn tại các đơn vị cơ sở, hoặc để tránh sự trùng lặp về tính thông báo của test. Từ 87 chỉ số và test qua tổng hợp, luận án đã loại bỏ bớt 13 chỉ số và test gồm 03 chỉ số hình thái, 04 test thể lực, 04 test kỹ thuật, 02 test chiến thuật còn lại 74 chỉ số và test để thực hiện các bước tiếp theo.

**3.1.3. Phỏng vấn chuyên gia, huấn luyện viên bóng bàn**

Căn cứ kết quả sơ lược các chỉ số và test được chọn luận án xây dựng phiếu phỏng vấn theo 3 mức độ đánh giá: **thường xuyên** **sử dụng, ít sử dụng, không sử dụng, tương đương với 3 mức điểm lần lượt là 3 điểm, 2 điểm và 1 điểm.** Phiếu phỏng vấn được trình bày chi tiết ở phụ lục 1 của luận án. Nghiên cứu tiến hành phỏng vấn các HLV, giảng viên và nhà khoa học có kinh nghiệm hàng đầu về công tác nghiên cứu khoa học tại trường Đại học TDTT TP.HCM; Trung tâm Huấn luyện Quốc gia TP.HCM, Trung tâm TDTT các tỉnh phía Nam để xem xét nội dung, bổ sung ý kiến về các chỉ số cần kiểm tra để đánh giá trình độ tập luyện. Số phiếu phát ra là 20 phiếu, thu về 20 phiếu đạt 100% số phiếu đã phát ra. Thông tin trình độ chuyên gia, giảng viên được phỏng vấn được thể hiện trên biểu đồ 3.1.

**Bảng 3.1. Tổng hợp kết quả phỏng vấn chuyên gia về các tiêu chí đánh giá TĐTL cho nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **NỘI DUNG TEST** | **Thường xuyên sử dụng** | | **Ít sử dụng** | | **Không sử dụng** | | **Tổng điểm** | **Tỷ lệ %** |
| **HÌNH THÁI** | | **n** | **Điểm** | **n** | **Điểm** | **n** | **Điểm** |  |  |
| 1 | **Inbody –** thành phần cơ thể (Chiều cao, cân nặng, BMI, tỷ lệ mỡ, thể trọng không mỡ, khối lượng cơ…) | 15 | 45 | 3 | 6 |  | 2 | 53 | 88.33 |
| 2 | Chỉ số gầy | 10 | 30 | 3 | 6 | 7 | 7 | 43 | 71.67 |
| 3 | **Health Carter (Chiều cao đứng; Trọng lượng cơ thể; Rộng khuỷu tay (mm); Rộng gối (mm); Nếp mỡ bả vai (mm); Nếp mỡ sau cánh tay (mm); Nếp mỡ bụng (mm); Nếp mỡ sau cẳng chân (mm); Vòng cánh tay co (cm); Vòng cẳng chân (cm)** | 16 | 48 | 2 | 4 | 2 | 2 | 54 | 90.00 |
| **TÂM LÝ** | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Test phản xạ đơn tay-mắt (ms) | 11 | 33 | 2 | 4 | 7 | 7 | 44 | 73.33 |
| 2 | Test phản xạ đơn chân-mắt (ms) | 8 | 24 | 5 | 10 | 7 | 7 | 41 | 68.33 |
| 3 | Test phản xạ lựa chọn (ms) | 11 | 33 | 3 | 6 | 6 | 6 | 45 | 75.00 |
| 4 | Loại hình thần kinh (điểm) | 8 | 24 | 4 | 8 | 8 | 8 | 40 | 66.67 |
| 5 | Cảm giác lực (%) | 9 | 27 | 6 | 12 | 5 | 5 | 44 | 73.33 |
| 6 | Nỗ lực ý chí (điểm) | 6 | 18 | 5 | 10 | 9 | 9 | 37 | 61.67 |
| 7 | **Năng lực phối hợp vận động (test 40 điểm theo vòng tròn) (điểm)** | 13 | 39 | 5 | 10 | 2 | 2 | 51 | 85.00 |
| 8 | Nhịp vận động tối đa (tapping test) (nhịp) | 7 | 21 | 4 | 8 | 9 | 9 | 38 | 63.33 |
| 9 | ***Cường độ và độ ổn định chú ý (bit/s)*** | 16 | 48 | 3 | 6 | 1 | 1 | 55 | 91.67 |
| 10 | Tri giác thời gian (điểm) | 9 | 27 | 5 | 10 | 6 | 6 | 43 | 71.67 |
| 11 | Tư duy thao tác (điểm) | 10 | 30 | 4 | 8 | 6 | 6 | 44 | 73.33 |
| 12 | **Năng lực xử lý thông tin (test vòng hở Landolt)** | 17 | 51 | 3 | 6 | 0 | 0 | 57 | 95.00 |
| **CHỨC NĂNG SINH LÝ** | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **1** | **Công năng tim** | 16 | 48 | 2 | 4 | 2 | 2 | 54 | 90.00 |
| ***2*** | **Dung tích sống tuyệt đối (l)** | 13 | 39 | 5 | 10 | 2 | 2 | 51 | 85.00 |
| **3** | Dung tích sống tương đối (l/kg) | 11 | 33 | 4 | 8 | 5 | 5 | 46 | 76.67 |
| ***4*** | **VO2max/kg (ml/ph/kg)** | 12 | 36 | 6 | 12 | 2 | 2 | 50 | 83.33 |
| **5** | PWC170 | 9 | 27 | 7 | 14 | 4 | 4 | 45 | 75.00 |
| ***6*** | **Wingate test** | 13 | 39 | 5 | 10 | 2 | 2 | 51 | 85.00 |
| **THỂ LỰC CHUNG** | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *1* | Chạy 20m XPC (s) | 10 | 30 | 4 | 8 | 6 | 6 | 44 | 73.33 |
| 2 | *Chạy 30m XPC (s)* | 11 | 33 | 5 | 10 | 4 | 4 | 47 | 78.33 |
| *3* | *Chạy 60m XPC (s)* | 9 | 27 | 5 | 10 | 6 | 6 | 43 | 71.67 |
| 4 | Chạy 100m XPC (s) | 10 | 30 | 3 | 6 | 7 | 7 | 43 | 71.67 |
| *5* | Chạy con thoi 4x10m (s) | 11 | 33 | 4 | 8 | 5 | 5 | 46 | 76.67 |
| 6 | ***Chạy XPC 5x30m (s)*** | 15 | 45 | 3 | 6 | 2 | 2 | 53 | 88.33 |
| *7* | ***Chạy XPC 800m (s)*** | 13 | 39 | 3 | 6 | 4 | 4 | 49 | 81.67 |
| 8 | *Bật xa tại chỗ (cm)* | 10 | 30 | 4 | 8 | 6 | 6 | 44 | 73.33 |
| *9* | Bật cao tại chỗ (cm) | 9 | 27 | 7 | 14 | 4 | 4 | 45 | 75.00 |
| 10 | *Bật ngang qua ghế thể dục 1’ (lần)* | 8 | 24 | 5 | 10 | 7 | 7 | 41 | 68.33 |
| *11* | ***Gập cơ bụng tối đa 30” (lần)*** | 12 | 36 | 6 | 12 | 2 | 2 | 50 | 83.33 |
| 12 | *Nằm xấp chống đẩy tối đa (lần)* | 9 | 27 | 5 | 10 | 6 | 6 | 43 | 71.67 |
| *13* | ***Nằm xấp chống đẩy 30”(lần)*** | 13 | 39 | 5 | 10 | 2 | 2 | 51 | 85.00 |
| **THỂ LỰC CHUYÊN MÔN** | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | *Tại chỗ ném cầu lông (m)* | 10 | 30 | 3 | 6 | 7 | 7 | 43 | 71.67 |
| 15 | Nhảy dây đơn 1’ (lần) | 11 | 33 | 5 | 10 | 4 | 4 | 47 | 78.33 |
| 16 | ***Nhảy dây đơn 2’ (lần)*** | 12 | 36 | 7 | 14 | 1 | 1 | 51 | 85.00 |
| 17 | ***Lăng tạ 1,5kg vụt thuận tay 1’ (lần)*** | 15 | 45 | 3 | 6 | 2 | 2 | 53 | 88.33 |
| 18 | ***Lăng tạ 1,5kg vụt 2 bên 1’ (lần)*** | 16 | 48 | 2 | 4 | 2 | 2 | 54 | 90.00 |
| 19 | ***Lăng tạ 1,5kg vụt trái tay 1’ (lần)*** | 15 | 45 | 4 | 8 | 1 | 1 | 54 | 90.00 |
| 20 | Bạt bóng mạnh xa bàn (cm) | 11 | 33 | 4 | 8 | 5 | 5 | 46 | 76.67 |
| 21 | Đánh bóng nảy tường trong 1 phút (lần), | 10 | 30 | 5 | 10 | 5 | 5 | 45 | 75.00 |
| 22 | Di chuyển nhặt bóng 21 quả x 3m (s), | 11 | 33 | 2 | 4 | 7 | 7 | 44 | 73.33 |
| 23 | ***Di chuyển ngang nhặt bóng 42q x 4m (s)*** | 14 | 42 | 4 | 8 | 2 | 2 | 52 | 86.67 |
| 24 | Di chuyển nhặt bóng 11 quả x 3m x 2 lần (s). | 11 | 33 | 2 | 4 | 7 | 7 | 44 | 73.33 |
| **KỸ THUẬT** | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | *Vụt thuận tay vào ô phải 1’ vào ô 40x40cm (quả)* | 11 | 33 | 3 | 6 | 6 | 6 | 45 | 75.00 |
| 2 | *Vụt thuận tay vào ô trái 1’ vào ô 40x40cm (quả)* | 12 | 36 | 2 | 4 | 6 | 6 | 46 | 76.67 |
| 3 | *Vụt trái vào ô trái 1’ vào ô 40x40cm (quả)* | 10 | 30 | 5 | 10 | 5 | 5 | 45 | 75.00 |
| 4 | *Vụt trái tay vào ô phải 1’ vào ô 40x40cm (quả)* | 9 | 27 | 5 | 10 | 6 | 6 | 43 | 71.67 |
| 5 | ***Vụt 2 bên vào ô trái 1’ vào ô 40x40cm (quả)*** | 15 | 45 | 4 | 8 | 1 | 1 | 54 | 90.00 |
| 6 | ***Giật bóng thuận tay từ 3 đ về 1 đ vào ô phải 50 x 50 trong 1’ (lần)*** | 12 | 36 | 5 | 10 | 3 | 3 | 49 | 81.67 |
| 7 | ***Giật trái tay vào ô trái 1’ vào ô 50x50cm (quả)*** | 16 | 48 | 3 | 6 | 1 | 1 | 55 | 91.67 |
| 8 | ***Giật thuận tay + đẩy trái vào góc trái với đường bóng không cố định (quả)*** | 13 | 39 | 4 | 8 | 3 | 3 | 50 | 83.33 |
| 9 | ***Gò 2 bên vào ô trái 1’ vào ô 40x40cm (quả)*** | 15 | 45 | 2 | 4 | 3 | 3 | 52 | 86.67 |
| 10 | *Gò 2 bên vào ô 40x40cm với đường bóng không cố định (lần)* | 11 | 33 | 3 | 6 | 6 | 6 | 45 | 75.00 |
| 11 | Gò bóng thuận và trái tay xen kẻ theo đường chéo vào ô 1/8 bàn trong 1' (quả) | 12 | 36 | 2 | 4 | 6 | 6 | 46 | 76.67 |
| 12 | Gò bóng thuận tay theo đường chéo vào ô 1/8 bàn trong 1' (quả) | 10 | 30 | 5 | 10 | 5 | 5 | 45 | 75.00 |
| 13 | Gò bóng trái tay theo đường chéo vào ô 1/8 bàn trong 1' (quả) | 9 | 27 | 4 | 8 | 7 | 7 | 42 | 70.00 |
| 14 | ***Giao bóng kiểu mổ thuận tay vào ô 1/16 bàn 10 quả (quả)*** | 16 | 48 | 3 | 6 | 1 | 1 | 55 | 91.67 |
| 15 | ***Giao bóng kiểu lắc vào ô 1/16 bàn 10 quả (quả)*** | 15 | 45 | 2 | 4 | 3 | 3 | 52 | 86.67 |
| 16 | ***Giao bóng kiểu trái tay vào ô 1/16 bàn 10 quả (quả)*** | 13 | 39 | 5 | 10 | 2 | 2 | 51 | 85.00 |
| 17 | Líp bóng thuận và trái tay xen kẻ theo đường chéo trong 1' (quả) | 10 | 30 | 3 | 6 | 7 | 7 | 43 | 71.67 |
| 18 | Đẩy trái né vụt phải trong 1' (quả) | 11 | 33 | 4 | 8 | 5 | 5 | 46 | 76.67 |
| **CHIẾN THUẬT** | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | *Gò trái né giật bóng về 2 góc vào ô 40x40cm 10 quả (quả)* | 10 | 30 | 3 | 6 | 7 | 7 | 43 | 71.67 |
| 2 | *Gò trái di chuyển sang phải giật bóng về 2 góc vào ô 40x40cm 10 quả (quả)* | 11 | 33 | 2 | 4 | 7 | 7 | 44 | 73.33 |
| 3 | ***Gò gài tùy ý chủ động tấn công dứt điểm 10 quả (quả)*** | 16 | 48 | 3 | 6 | 1 | 1 | 55 | 91.67 |
| 4 | ***Giao bóng tùy ý đánh quả thứ 3 dứt điểm 10 quả (quả)*** | 14 | 42 | 5 | 10 | 1 | 1 | 53 | 88.33 |
| 5 | *Giao bóng công đường chéo trái đánh quả thứ 3 về 2 góc 10 quả (quả)* | 10 | 30 | 5 | 10 | 5 | 5 | 45 | 75.00 |
| 6 | ***Giao bóng công đường thẳng đánh quả thứ 3 về 2 góc 10 quả (quả)*** | 10 | 30 | 5 | 10 | 5 | 5 | 45 | 75.00 |
| 7 | ***Giao bóng công ngắn giữa bàn đánh quả thứ 3 về 2 góc 10 quả (quả)*** | 13 | 39 | 6 | 12 | 1 | 1 | 52 | 86.67 |
| 8 | ***Đỡ giao bóng (gò + tấn công) về 2 góc 10 quả (quả)*** | 15 | 45 | 4 | 8 | 1 | 1 | 54 | 90.00 |
| 9 | Gò trái chủ động gài góc di chuyển tấn công dứt điểm trong 10 quả (lần); | 11 | 33 | 5 | 10 | 4 | 4 | 47 | 78.33 |
| 10 | Giao bóng xoáy lên di chuyển sang phải giật bóng 10 quả (quả) | 9 | 27 | 5 | 10 | 6 | 6 | 43 | 71.67 |
| 11 | Giao bóng tấn công 20 quả xoáy xuống (quả) | 8 | 24 | 6 | 12 | 6 | 6 | 42 | 70.00 |

Qua bảng 3.1, để lựa chọn các test test đánh giá trình độ tập luyện cho nữ vận động viên bóng bàn 16-18 tuổi, luận án quy ước chỉ chọn các chỉ số và test đạt tỷ lệ của tổng mức độ từ 80% tổng điểm trở lên thì được chọn vào hệ thống chỉ số và test dùng để kiểm tra đánh giá trình độ tập luyện cho nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi.

Theo quy ước luận án lựa chọn được 31 chỉ tiêu (chỉ số và test) đạt tỷ lệ phần trăm từ 81,67% đến 95% của tổng điểm để sử dụng kiểm tra đánh giá trình độ tập luyện cho nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam, cụ thể là:

***Về hình thái:*** Các chỉ số được lựa chọn để nghiên cứu bước tiếp theo nhằm đánh giá hình thái cho nữ VĐV bóng bàn gồm 2/3 nhóm chỉ số là: **Inbody – thành phần cơ thể** đạt 88.33% (*Chiều cao đứng, cân nặng, BMI, tỷ lệ mỡ, khối lượng mỡ, thể trọng không mỡ, khối lượng cơ…*), **Health Carter** đạt 90%(*Chiều cao đứng; Trọng lượng cơ thể; Rộng khuỷu tay (mm); Rộng gối (mm); Nếp mỡ bả vai (mm); Nếp mỡ sau cánh tay (mm); Nếp mỡ bụng (mm); Nếp mỡ sau cẳng chân (mm); Vòng cánh tay co (cm); Vòng cẳng chân (cm)*). Và 1/3 chỉ số không được chọn và loại là chỉ số gầy cơ thể do không đạt 80% tổng điểm.

***Về tâm lý:*** Các chỉ số được lựa chọn đánh giá tâm lý cho nữ VĐV bóng bàn trẻ gồm 3/12 test: Cường độ và độ ổn định chú ý đạt 91.67%; Năng lực phối hợp vận động (test 40 điểm theo vòng tròn) đạt 85% và Năng lực xử lý thông tin đạt 95%. Còn lại, 9/12 test không đạt yêu cầu vì đều đạt tỷ lệ 80% tổng điểm gồm: Test phản xạ đơn tay-mắt (ms); Test phản xạ đơn chân-mắt (ms); Test phản xạ lựa chọn (ms); Loại hình thần kinh (điểm); Cảm giác lực (%); Nỗ lực ý chí (điểm); Nhịp vận động tối đa (tapping test) (nhịp); Tri giác thời gian (điểm); Tư duy thao tác (điểm).

***Về chức năng sinh lý:*** Các chỉ số được lựa chọn đánh giá chức năng sinh lý cho nữ VĐV bóng bàn gồm 4/6 test: Công năng tim đạt 90%; Dung tích sống tuyệt đối (l) đạt 85%; VO2max/kg (ml/ph/kg) đạt 83.33%, Wingate test đạt 85%. Còn lại, 2/6 test không đạt yêu cầu vì đều đạt tỷ lệ 80% tổng điểm gồm: Dung tích sống tương đối (l/kg) và PWC170.

***Về thể lực:*** Các test được lựa chọn đánh giá trình độ thể lực chung cho nữ VĐV bóng bàn gồm 4/13 test: Chạy XPC 5x30m (s) đạt 88.33%; Chạy XPC 800m (s) đạt 81.82%; Gập cơ bụng tối đa 30s (lần) đạt 83.33%; Nằm xấp chống đẩy 30s (lần) đạt 85.0; Còn lại, 9/13 test không đạt yêu cầu và bị loại vì đều không đạt tỷ lệ 80% tổng điểm.

Các test được chọn đánh giá trình độ thể lực chuyên môn cho nữ VĐV bóng bàn gồm 5/11 test: Nhảy dây đơn 2phút (lần) đạt 85%; Lăng tạ 1.5kg vụt thuận tay 1phút (lần) đạt 88.33%; Lăng tạ 1.5kg vụt 2 bên 1phút (lần) đạt 90 %; Lăng tạ 1.5kg vụt trái tay 1phút (lần) đạt 90 % và Di chuyển ngang nhặt bóng 42 quả x 4m x 3lần (s) đạt 86.67. Còn lại, 6/11 test không đạt yêu cầu và bị loại vì đều không đạt tỷ lệ 80% tổng điểm.

***Về kỹ thuật:*** Các test được lựa chọn đánh giá kỹ thuật cho nữ VĐV bóng bàn gồm 8/18 test: Vụt 2 bên vào ô trái 1phút vào ô 40x40cm (quả) đạt 90%; Giật bóng thuận tay từ 2 điểm về 1 điểm vào ô phải 50x50cm trong 1phút (lần) đạt 81.67%; Giật trái tay vào ô trái 1 phút vào ô 50x50cm (quả) đạt 91.67%; Giật thuận tay + đẩy trái với đường bóng không cố định (quả) đạt 83.33%; Gò 2 bên vào ô trái 1phút vào ô 40x40cm (quả) đạt 86.67%; Giao bóng kiểu mổ vào ô 1/16 bàn mỗi kiểu 10 quả (quả) đạt 91.67%; Giao bóng kiểu lắc vào ô 1/16 bàn mỗi kiểu 10 quả (quả) đạt 86.67%; Giao bóng kiểu trái tay vào ô 1/16 bàn mỗi kiểu 10 quả (quả) đạt 85%. Còn lại, 10/18 test không đạt yêu cầu và loại bỏ vì đều không đạt tỷ lệ 80% tổng điểm.

***Về chiến thuật:*** Các test được chọn đánh giá trình độ chiến thuật cho nữ VĐV bóng bàn gồm 5/11 test: Gò gài tùy ý chủ động tấn công dứt điểm 10 quả (quả) đạt 91.67%; Giao bóng tùy ý đánh quả thứ 3 dứt điểm 10 quả (quả) đạt 88.33%; Giao bóng công đường thẳng đánh quả thứ 3 về 2 góc 10 quả (quả) đạt 88.33%; Giao bóng công ngắn giữa bàn đánh quả thứ 3 về 2 góc 10 quả (quả) đạt 86.67%; Đỡ giao bóng (gò + tấn công) về 2 góc 10 quả (quả) đạt 90%. Còn lại, 6/11 test không đạt yêu cầu và bị loại bỏ vì đều không đạt tỷ lệ 80% tổng điểm gồm.

**3.1.4. Kiểm nghiệm độ tin cậy và tính khách quan của test**

Việc kiểm nghiệm không tiến hành đối với các chỉ số hình thái, chức năng sinh lý và tâm lý bởi các chỉ số và test này chủ yếu để đánh giá trạng thái sức khỏe cho VĐV, xu hướng phát triển dưới tác động của lượng vận động. Mặt khác các chỉ số và test này được kiểm tra trên hệ thống máy dụng cụ đo đạc hiện đại nên có độ chính xác cao.

Để kiểm nghiệm độ tin cậy của test kỹ thuật, chiến thuật, thể lực được thuận lợi, luận án chọn nhóm VĐV bóng bàn gồm 16 VĐV tiến hành trong 2 lần cách nhau 7 ngày với cùng điều kiện như nhau. Tiến hành đánh giá độ tin cậy của test theo phương pháp tính hệ số tương quan cặp (rest test), giữa kết quả 2 lần kiểm tra.

- Nếu test có hệ số tương quan r > 0.8 và P < 0.05, thì test có đủ độ tin cậy để sử dụng đo lường đánh giá.

- Nếu hệ số tương quan r < 0.8 hoặc P > 0.05, thì không đủ độ tin cậy.

Tuy nhiên để đảm bảo tính khách quan khi lập test, thì ở lần kiểm tra thứ nhất do NCS trực tiếp điều khiển, và ở lần thứ hai do các HLV các đội điều khiển có sự giám sát của nghiên cứu sinh. Từ kết quả kiểm tra tiến hành tính hệ số tương quan r để xác định độ tin cậy của các test được chọn, kết quả trình bày ở bảng 3.3.

**Bảng 3.3. Hệ số tương quan cặp giữa hai lần lập test đánh giá trình độ thể lực, kỹ thuật và chiến thuật của nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi (n=16)**

| **TT** | **Test** | **Lần 1** | | **Lần 2** | | **r** | **p** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Σ** |  | **σ** |
|  | **Thể lực chung** |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Chạy XPC 5x30m (s) | 30.34 | 2.21 | 30.29 | 1.99 | 0.965 | <0.05 |
| 2 | Chạy XPC 800m (s) | 203.38 | 6.70 | 203.19 | 7.70 | 0.980 | <0.05 |
| 3 | Gập cơ bụng tối đa 30s (lần) | 19.63 | 1.36 | 19.31 | 1.66 | 0.940 | <0.05 |
| 4 | Nằm xấp chống đẩy tối đa 30s (lần) | 16.81 | 1.60 | 16.56 | 1.63 | 0.885 | <0.05 |
|  | **Thể lực chuyên môn** |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Cầm tạ 1,5kg vụt thuận tay 1’ (lần) | 68.06 | 5.81 | 68.38 | 6.24 | 0.977 | <0.05 |
| 6 | Cầm tạ 1,5kg vụt 2 bên 1’ (lần) | 42.31 | 3.63 | 42.13 | 3.69 | 0.964 | <0.05 |
| 7 | Cầm tạ 1,5kg vụt trái tay 1’ (lần) | 78.19 | 4.62 | 79.38 | 4.62 | 0.959 | <0.05 |
| 8 | Nhảy dây đơn 2’ (lần) | 235.50 | 18.38 | 238.00 | 22.04 | 0.980 | <0.05 |
| 9 | Di chuyển ngang nhặt bóng 42q x 4m (s) | 131.36 | 5.03 | 130.49 | 4.99 | 0.978 | <0.05 |
|  | **Kỹ thuật** |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Vụt 2 bên vào ô trái 1’ vào ô 40x40cm (quả) | 49.44 | 3.74 | 49.50 | 3.98 | 0.969 | <0.05 |
| 11 | Giật bóng thuận tay từ 3 đ về 1 đ vào ô phải 50 x 50 trong 1’ (lần) | 41.50 | 3.58 | 41.56 | 3.85 | 0.826 | <0.05 |
| 12 | Giật trái tay vào ô trái 1’ vào ô 50x50cm (quả) | 39.88 | 3.69 | 39.94 | 3.94 | 0.982 | <0.05 |
| 13 | Giật thuận tay + đẩy trái với đường bóng không cố định (quả) | 55.06 | 2.72 | 55.63 | 2.87 | 0.933 | <0.05 |
| 14 | Gò 2 bên vào ô trái 1’ vào ô 40x40cm (quả) | 31.31 | 2.55 | 31.19 | 2.59 | 0.951 | <0.05 |
| 15 | Giao bóng kiểu mổ vào ô 1/16 bàn mỗi kiểu 10 quả (quả) | 5.00 | 0.37 | 4.94 | 0.44 | 0.825 | <0.05 |
| 16 | Giao bóng kiểu lắc vào ô 1/16 bàn mỗi kiểu 10 quả (quả) | 5.31 | 0.48 | 5.38 | 0.50 | 0.870 | <0.05 |
| 17 | Giao bóng kiểu trái tay vào ô 1/16 bàn mỗi kiểu 10 quả (quả) | 5.75 | 0.45 | 5.81 | 0.54 | 0.891 | <0.05 |
|  | **Chiến thuật** |  |  |  |  |  |  |
| 18 | Gò gài tùy ý chủ động tấn công dứt điểm 10 quả (quả) | 5.13 | 0.34 | 5.06 | 0.44 | 0.827 | <0.05 |
| 19 | Giao bóng tùy ý đánh quả thứ 3 dứt điểm 10 quả (quả) | 5.00 | 0.37 | 4.94 | 0.44 | 0.825 | <0.05 |
| 20 | Giao bóng công đường chéo trái đánh quả thứ 3 về 2 góc 10 quả (quả) | 5.19 | 0.40 | 5.25 | 0.45 | 0.832 | <0.05 |
| 21 | Giao bóng công ngắn giữa bàn đánh quả thứ 3 về 2 góc 10 quả (quả) | 5.00 | 0.37 | 4.94 | 0.44 | 0.825 | <0.05 |
| 22 | Đỡ giao bóng (gò + tấn công) về 2 góc 10 quả (quả) | 4.81 | 0.40 | 4.75 | 0.45 | 0.832 | <0.05 |

Từ kết quả bảng 3.3 cho thấy cả 22/22 test kiểm nghiệm đều có r>0.8 ứng với p<0.05 nên đảm bảo đủ độ tin cậy và tính khách quan của test. Do vậy cả 22 test đều được chọn để tiến hành các bước tiếp theo.

**3.1.5. Kiểm nghiệm tính thông báo của test**

Để kiểm nghiệm tính thông báo các chỉ tiêu luận án tiến hành tính hệ số tương quan thứ bậc Spirmen giữa kết quả kiểm tra từng test với thành tích thi đấu của nữ VĐV bóng bàn trẻ, (thông qua tổ chức thi đấu vòng tròn một lượt để xếp hạng). Sử dụng phần mềm SPSS 16 (tại menu Analyze - Correlate - Bivariate). Kết quả được trình bày ở bảng 3.4.

**Bảng 3.4. Hệ số tương quan thứ bậc giữa các test đánh giá trình độ thể lực, kỹ-chiến thuật với thành tích thi đấu của nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi (n=16)**

| **TT** | **Test** | | **r** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Thể lực chung | Chạy XPC 5x30m (s) | 0.9812 |
| 2 | Chạy XPC 800m (s) | 0.6611 |
| 3 | Gập cơ bụng tối đa 30” (lần) | 0.7793 |
| 4 | Nằm xấp chống đẩy tối đa 30”(lần) | 0.7852 |
| 5 | Thể lực chuyên môn | Lăng tạ 1,5kg vụt thuận tay 1’ (lần) | 0.7205 |
| 6 | Lăng tạ 1,5kg vụt 2 bên 1’ (lần) | 0.9232 |
| 7 | Lăng tạ 1,5kg vụt trái tay 1’ (lần) | 0.7825 |
| 8 | Nhảy dây đơn 2’ (lần) | 0.7726 |
| 9 | Di chuyển ngang nhặt bóng 42q x 4m x 3 lần (s) | 0.7818 |
| 10 | Kỹ thuật | Vụt 2 bên vào ô trái 1’ vào ô 40x40cm (quả) | 0.8542 |
| 11 | Giật bóng thuận tay từ 3 đ về 1 đ vào ô phải 50 x 50 trong 1’ (lần) | 0.7991 |
| 12 | Giật trái tay vào ô trái 1’ vào ô 50x50cm (quả) | 0.7906 |
| 13 | Giật thuận tay + đẩy trái với đường bóng không cố định (quả) | 0.6484 |
| 14 | Gò 2 bên vào ô trái 1’ vào ô 40x40cm (quả) | 0.8523 |
| 15 | Giao bóng kiểu mổ vào ô 1/16 bàn mỗi kiểu 10 quả (quả) | 0.617 |
| 16 | Giao bóng kiểu lắc vào ô 1/16 bàn mỗi kiểu 10 quả (quả) | 0.7562 |
| 17 | Giao bóng kiểu trái tay vào ô 1/16 bàn mỗi kiểu 10 quả (quả) | 0.6308 |
| 18 | Chiến thuật | Gò gài tùy ý chủ động tấn công dứt điểm 10 quả (quả) | 0.6487 |
| 19 | Giao bóng tùy ý đánh quả thứ 3 dứt điểm 10 quả (quả) | 0.6487 |
| 20 | Giao bóng công đường chéo trái đánh quả thứ 3 về 2 góc 10 quả (quả) | 0.6262 |
| 21 | Giao bóng công ngắn giữa bàn đánh quả thứ 3 về 2 góc 10 quả (quả) | 0.617 |
| 22 | Đỡ giao bóng (gò + tấn công) về 2 góc 10 quả (quả) | 0.7202 |

Kết quả ở bảng 3.4 cho thấy: cả 22 test đều thể hiện mối tương quan với thành tích thi đấu đều có giá trị tuyệt đối r > 0.4. Theo tiêu chuẩn trên thì các tiêu chí này có đủ tính thông báo với thành tích thi đấu nên đều được chọn đánh giá TĐTL cho nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi.

**3.1.6. Bàn luận về xây dựng hệ thống các chỉ số và test đánh giá trình độ tập luyện của nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi** (Trình bày chi tiết trong luận án tại trang 93-96)

**3.2. Ứng dụng các chỉ số và test đánh giá sự phát triển tđtl cho nữ vđv bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía nam qua 2 năm tập luyện**

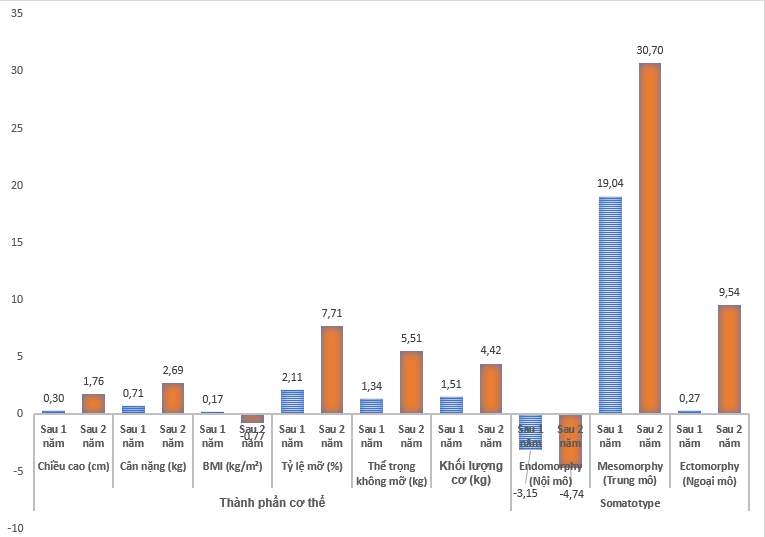
**3.2.1. Ứng dụng hệ thống các chỉ tiêu được chọn đánh giá thực trạng ban đầu TĐTL cho nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam**

(Trình bày chi tiết trong luận án tại trang 97-108)

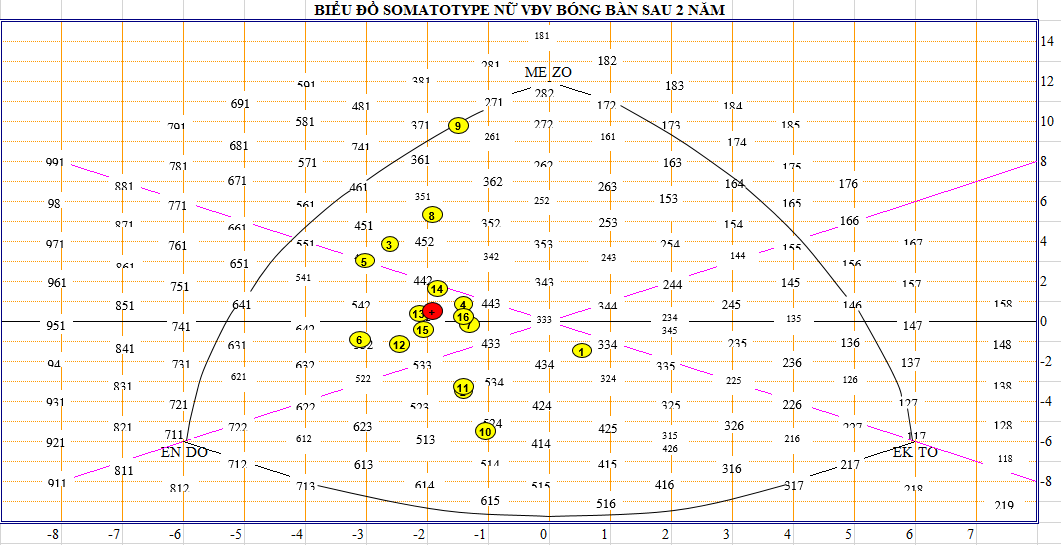
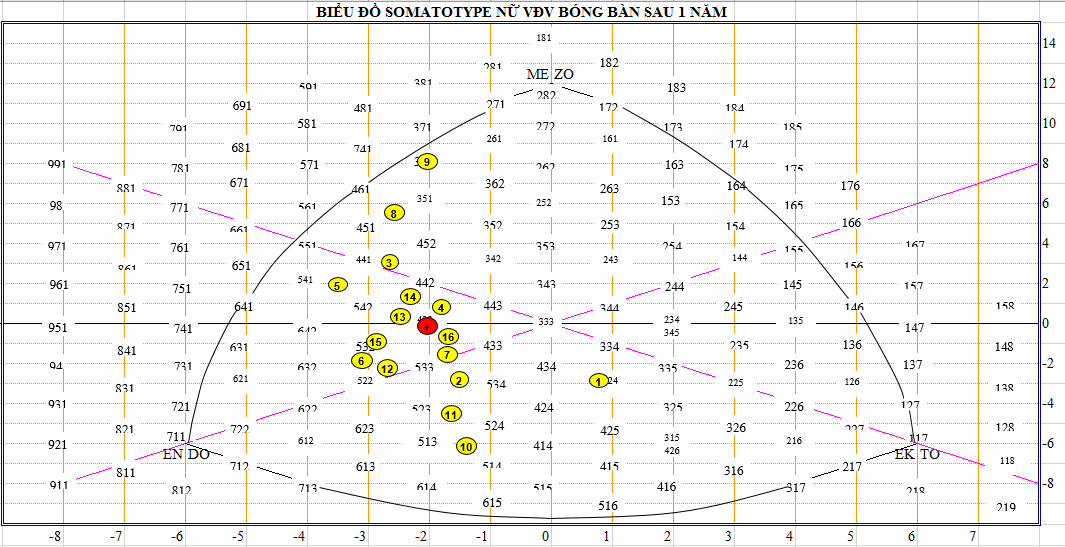
**3.2.2. Đánh giá sự phát triển trình độ tập luyện cho nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam sau 2 năm tập luyện**

***3.2.2.1. Đánh giá sự phát triển về hình thái cho nữ VĐV bóng bàn trẻ 16 – 18 tuổi các tỉnh phía Nam qua hai năm tập luyện***

Qua kết quả ở bảng 3.12 cho thấy sau hai năm tập luyện hầu như các chỉ số của 2 test hình thái nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi có sự tăng lên đáng kể và thông qua kiểm định t test tự đối chiếu cho thấy sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê ở ngưỡng xác suất p≤0.05 ở hầu hết các test đều có ttính > t0.05. Xét về sự tăng trưởng trong đó tăng cao nhất là chỉ số Mesomorphy (Trung mô) và thấp nhất là chỉ số Endomorphy (Nội mô). Điều này, hoàn toàn phù hợp với qui luật của quá trình phát triển hình thái của các VĐV bóng bàn trẻ. Được thể hiện cụ thể qua biểu đồ 3.3 và 3.4 như sau:



**Biểu đồ 3.3. Sự tăng trưởng các chỉ số về hình thái của nữ VĐV bóng bàn trẻ 16 – 18 tuổi các tỉnh khu vực phía Nam qua 2 năm tập luyện**



* : VĐV 1 đến VĐV 16:

: Giá trị trung bình của các VĐV

(tương tự như vậy các chỉ số và test còn lại được trình bày chi tiết trong luận án tại trang 108-126).

Đánh giá sự phát triển trình độ tập luyện của nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam qua 1, 2 năm tập luyện cho thấy, xu hướng tăng trưởng về thành tích các yếu tố cấu thành TĐTL của nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi có sự phát triển đều qua từng năm là phù hợp với quy luật phát triển lứa tuổi và quy luật của huấn luyện thể thao, cụ thể như sau:

- Hình thái: Sau 1 và 2 năm tập luyện hầu như các chỉ số của 2 test hình thái nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi có sự tăng lên đáng kể và thông qua kiểm định t test tự đối chiếu cho thấy sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê ở ngưỡng xác suất p≤0.05 ở hầu hết các test đều có ttính>t0.05. Xét về sự tăng trưởng trong đó tăng cao nhất là chỉ số Mesomorphy (Trung mô) và thấp nhất là chỉ số Endomorphy (Nội mô). Điều này, hoàn toàn phù hợp với qui luật của quá trình phát triển hình thái của các VĐV bóng bàn trẻ.

- Chức năng sinh lý: Sau 1 và 2 năm tập luyện tất cả 4 test chức năng sinh lý của nữ VĐV bóng bàn trẻ có sự tăng lên đáng kể và thông qua kiểm định t tự đối chiếu cho thấy có sự khác biệt rõ rệt mang ý nghĩa thống kê ở ngưỡng xác suất p≤0.05, vì đều có ttính > t0.05= 2.131. Xét về sự tăng trưởng trong đó tăng cao nhất là công năng tim và thấp nhất là Wingate test.

- Tâm lý: Sau 1 và 2 năm tập luyện tất cả 3 test tâm lý của nữ VĐV bóng bàn trẻ có sự tăng lên đáng kể và thông qua kiểm định t test tự đối chiếu cho thấy sự khác biệt rõ rệt mang ý nghĩa thống kê ở ngưỡng xác suất p≤0.05 tương đương có ttính > t0.05. Xét về sự tăng trưởng trong đó tăng cao nhất là test vòng tròn 40 điểm (điểm) và thấp nhất là cường độ và độ ổn định chú ý lần/s).

- Thể lực: Sau 1 và 2 năm tập luyện cả 09/09 test thể lực của nữ VĐV bóng bàn trẻ đều có sự tăng trưởng đáng kể và thông qua kiểm định t tự đối chiếu đều > t0.001 = 4.073, nên có sự khác biệt rõ rệt mang ý nghĩa thống kê ở ngưỡng xác suất p≤0.05. Xét về mức độ tăng trưởng thì test tăng cao nhất là nằm sấp chống đẩy tối đa 30s và thấp nhất là test chạy XPC 60m.

- Kỹ thuật: Sau 1 và 2 năm tập luyện tất cả 08 test kỹ thuật của nữ VĐV bóng bàn trẻ có sự tăng lên đáng kể và thông qua kiểm định t test tự đối chiếu cho thấy sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê ở ngưỡng xác suất p≤0.001, vì có ttính > t0.001. Xét về sự tăng trưởng trong đó tăng cao nhất là giao bóng kiểu trái tay vào ô 1/16 bàn mỗi kiểu 10 quả (quả) và thấp nhất là gò 2 bên vào ô vào ô 45x45cm với đường bóng không cố định (quả).

- Chiến thuật: Sau 1 và 2 năm tập luyện tất cả 05 test chiến thuật của nữ VĐV bóng bàn trẻ có sự tăng lên đáng kể và thông qua kiểm định t test tự đối chiếu cho thấy sự khác biệt rõ rệt mang ý nghĩa thống kê ở ngưỡng xác suất p≤0.001, vì có ttính > t0.001 = 4.073. Xét về mức độ tăng trưởng thì test tăng cao nhất là test gò gài tùy ý chủ động tấn công dứt điểm 10 quả (quả) và thấp nhất là test gò trái di chuyển sang phải giật bóng về 2 góc vào ô 45x45cm 10 quả (quả).

**3.2.3. Bàn luận về ứng dụng các chỉ tiêu đánh giá sự phát triển TĐTL cho nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam qua 2 năm tập luyện**

(Trình bày chi tiết trong luận án tại trang 126-129)

**3.3 Xây dựng tiêu chuẩn và ứng dụng kiểm nghiệm đánh giá trình độ tập luyện cho nữ vđv bóng bàn trẻ 16-18 tuổi qua 2 năm tập luyện**

**3.3.1. Xây dựng tiêu chuẩn đánh giá TĐTL cho nữ VĐV bóng bàn trẻ 16 - 18 tuổi các tỉnh phía Nam qua 2 năm tập luyện**

Trên cơ sở của các kết quả các đợt kiểm tra, đề tài xây dựng thang điểm đánh giá TĐTL cho từng chỉ số và test của từng yếu tố cấu thành TĐTL cho nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh khu vực phía Nam theo thang độ C (thang điểm 10). Đề tài tiến hành xây dựng bảng điểm chuẩn theo từng thời điểm ban đầu, sau một năm và sau 2 năm tập luyện, để có cơ sở khoa học và thuận tiện cho việc lượng hóa xác định mức độ thành tích của VĐV đối với từng test/chỉ tiêu của từng mặt năng lực, cũng như tổng hợp các yếu tố của TĐTL giữa các VĐV với nhau thông qua hệ thống điểm, phục vụ đắc lực cho việc định hướng, tuyển chọn VĐV trong suốt quá trình huấn luyện. Cụ thể các bước tiến hành như sau:

Bước 1: Kiểm định và phân phối chuẩn của từng test qua các kết quả kiểm tra trong đánh giá TĐTL cho nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam.

Bước 2: Xây dựng thang điểm tiêu chuẩn cho từng chỉ số và test ứng với từng thời điểm kiểm tra của nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam.

Bước 3: Phân loại từng chỉ số và test, cũng như tổng hợp các chỉ số và test.

Bước 4: Ứng dụng kiểm nghiệm hệ thống tiêu chuẩn các chỉ số và test đánh giá TĐTL cho nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi qua 2 năm tập luyện.

Bước 5: Xác định mức độ ảnh hưởng giữa các yếu tố của TĐTL với thành tích thi đấu của nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam.

Bước 6: Xây dựng phương trình hồi quy các yếu tố cấu thành thành tích thể thao.

**3.3.2. Kiểm định và phân phối chuẩn của các số liệu kiểm tra trong đánh giá TĐTL cho nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam**

Với lượng mẫu n < 30 cho phép sử dụng phương pháp Shapiro-Wilk để đánh giá sự phù hợp với phân phối chuẩn của các chỉ số, chỉ tiêu dùng để xây dựng thang điểm. Kết quả xác định phân phối chuẩn qua trị số trung bình (mean), trung vị (mediane) gần bằng nhau và độ xiên (skewness) càng gần giá trị 0 càng tốt và đồng thời xác định tham số Sig. có giá trị lớn hơn mức ý nghĩa sig. > 0.05 thì phân bố của tập hợp mẫu là phân bố chuẩn. Tuy nhiên, có 08 test (kỹ thuật: 03 test, chiến thuật: 05 test) có thang đánh giá là từ 1 đến 10 điểm nên không sử dụng kiểm định phân phối. Các kết quả thu được ở 3 lần kiểm tra trình bày trong các bảng 3.18-3.20.

**3.3.3. Xây dựng thang điểm tiêu chuẩn cho từng chỉ số và test ứng với từng thời điểm kiểm tra của nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam**

*3.**3.3.1. Xây dựng thang điểm về hình thái của nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam*

Căn cứ kết quả kiểm tra từng thời điểm, tiến hành tính toán thang điểm 10 (*thang độ C*) thu được kết quả thang điểm về hình thái của các nữ VĐV bóng bàn trẻ các tỉnh phía Nam cho nhóm chỉ số thành phần cơ thể với 3 chỉ số: Chiều cao (cm); Tỷ lệ mỡ (%);và Khối lượng cơ (kg). Còn lại đối với chỉ số cân nặng chưa thể khẳng định chỉ số này càng lớn càng tốt hay càng nhỏ càng tốt, với chỉ số BMI cũng tương tự vì đã được quy định cụ thể theo tiêu chuẩn quốc tế. Đối với chỉ số Somatotype các chỉ số thể hiện hình dáng của VĐV đó như thế nào với hình thù có đặc trưng cho môn thể thao đó hay không? vì vậy nghiên cứu không tính thang điểm cho chỉ số Somatotype. Thang điểm 10 của 3 chỉ số hình thái ứng với từng thời điểm kiểm tra được trình bày cụ thể qua các bảng 3.21a – 3.21c.

**Bảng 3.21a. Thang điểm về hình thái của nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam thời điểm ban đầu**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Điểm**  **Test** |  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |  | **10** |
| Chiều cao (cm) | ≤ | 149.56 | 151.80 | 154.05 | 156.29 | 158.53 | 160.77 | 163.02 | 165.26 | 167.50 | > | 167.50 |
| Tỷ lệ mỡ (%) | ≥ | 33.07 | 32.15 | 31.23 | 30.31 | 29.39 | 28.47 | 27.55 | 26.63 | 25.71 | < | 25.71 |
| Khối lượng cơ (kg) | ≤ | 30.01 | 31.67 | 33.34 | 35.00 | 36.67 | 38.33 | 40.00 | 41.66 | 43.33 | > | 43.33 |

**Bảng 3.21b. Thang điểm về hình thái của nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam thời điểm sau 1 năm**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Điểm**  **Test** |  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |  | **10** |
| Chiều cao (cm) | ≤ | 150.88 | 153.05 | 155.22 | 157.40 | 159.57 | 161.74 | 163.91 | 166.08 | 168.26 | > | 168.26 |
| Tỷ lệ mỡ (%) | ≥ | 31.63 | 30.93 | 30.23 | 29.52 | 28.82 | 28.12 | 27.41 | 26.71 | 26.00 | < | 26.00 |
| Khối lượng cơ (kg) | ≤ | 30.90 | 32.37 | 33.84 | 35.31 | 36.78 | 38.24 | 39.71 | 41.18 | 42.65 | > | 42.65 |

**Bảng 3.21c. Thang điểm về hình thái của nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam thời điểm sau 2 năm**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Điểm**  **Test** |  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |  | **10** |
| Chiều cao (cm) | ≤ | 152.89 | 155.01 | 157.12 | 159.24 | 161.35 | 163.46 | 165.58 | 167.69 | 169.81 | > | 169.81 |
| Tỷ lệ mỡ (%) | ≥ | 29.54 | 28.96 | 28.38 | 27.79 | 27.21 | 26.63 | 26.05 | 25.47 | 24.88 | < | 24.88 |
| Khối lượng cơ (kg) | ≤ | 31.36 | 33.04 | 34.73 | 36.41 | 38.10 | 39.79 | 41.47 | 43.16 | 44.84 | > | 44.84 |

(tương tự như vậy các chỉ số và test còn lại được trình bày trong luận án từ trang 132-135 được thể hiện qua các bảng từ 3.21a-3.26c)

**3.3.4. Phân loại tiêu chuẩn cho từng chỉ tiêu và tổng hợp các chỉ tiêu đánh giá cho các nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam**

***\*Phân loại cho từng chỉ số và test:***

Căn cứ kết quả kiểm tra và bảng điểm đã lập ứng với từng thời điểm để vào điểm cho từng chỉ số và test. Tuy nhiên, để dễ dàng lượng hóa trong phân loại tiêu chuẩn cho các chỉ tiêu để đánh giá và phân loại tổng hợp TĐTL cho các VĐV, đề tài quy ước phân loại tiêu chuẩn từng chỉ tiêu làm 5 mức theo sau:

* Xếp loại tốt: từ 9 - 10 điểm
* Xếp loại khá: từ 7 - < 9 điểm
* Xếp loại trung bình: từ 5 - < 7 điểm
* Xếp loại yếu: từ 3 - < 5 điểm
* Xếp loại kém: < 3 điểm

***\*Phân loại tổng hợp từng yếu tố và tổng hợp các yếu tố của TĐTL:***

Từ những quy ước trên cho từng chỉ số và test, thông qua các mức thang điểm sẽ là cơ sở lập bảng phân loại từng yếu tố và tổng hợp các yếu tố về đánh giá TĐTL cho các VĐV. Tổng số 32 chỉ số và test (*trừ test Somatotype có đánh giá tiêu chuẩn riêng*) được xây dựng với 32 chỉ số và test tương ứng với tổng điểm tối đa là 320 điểm. Việc phân loại theo từng yếu tố cũng như tổng hợp các yếu tố của TĐTL cũng được xếp loại tương ứng theo 5 mức trên. Kết quả tính toán được trình bày qua bảng 3.27 sau:

**Bảng 3.27. Phân loại từng yếu tố và tổng hợp các yếu tố đánh giá trình độ tập luyện cho nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Xếp loại** | **Hình thái (3)** | **Chức năng sinh lý (4)** | **Tâm lý (3)** | **Thể lực (9)** | **Kỹ thuật (8)** | **Chiến thuật (5)** | **Tổng** |
| **Tốt** | 27 – 30 | 36 – 40 | 27 - 30 | 81- 90 | 72- 80 | 45- 50 | 288 - 320 |
| **Khá** | 21-<27 | 28-< 36 | 21-<27 | 63- <81 | 56-< 72 | 35-<45 | 224 - <288 |
| **Trung bình** | 15-<21 | 20-< 28 | 15-< 21 | 45-<63 | 40-< 56 | 25 -< 35 | 160- < 224 |
| **Yếu** | 9-< 15 | 12 - < 20 | 9 - <15 | 27-< 45 | 24 -< 40 | 15 -< 25 | 96 - < 160 |
| **Kém** | <9 | <12 | < 9 | < 27 | < 24 | < 15 | < 96 |

**3.3.5. Ứng dụng kiểm nghiệm tiêu chuẩn các chỉ số và test đánh giá TĐTL cho nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam qua 2 năm tập luyện**

Giải quyết vấn đề này, căn cứ thành tích từng lần kiểm tra của từng VĐV, đồng thời căn cứ vào bảng điểm đã xây dựng cho từng thời điểm kiểm tra của từng yếu tố *(hình thái, chức năng, tâm lý, thể lực, kỹ thuật, chiến thuật*), nghiên cứu tiến hành vào điểm để kiểm nghiệm hệ thống tiêu chuẩn đã xây dựng trong đánh giá trình độ tập luyện cho từng nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam, luận án thực hiện theo ba bước sau:

Bước 1: Kiểm tra thành tích các VĐV theo các chỉ tiêu thời điểm ban đầu, sau 1 năm và sau 2 năm tập luyện.

Bước 2: Vào điểm theo thang điểm C đã lập cho từng chỉ số và test tương ứng với từng thời điểm ban đầu, sau 1 năm và sau 2 năm tập luyện.

Bước 3: Vào bảng phân loại từng yếu tố và tổng điểm phân loại VĐV.

Kết quả vào điểm và phân loại tổng hợp các yếu tố ứng với từng thời điểm kiểm tra được trình bày qua các bảng 3.28 đến 3.30.

**3.3.6. Xác định mức độ ảnh hưởng giữa các yếu tố của TĐTL với thành tích thi đấu của nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam**

***3.3.6.1. Xác định mối tương quan giữa các chỉ số và test đánh giá TĐTL của nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam***

Trong quá trình nghiên cứu của luận án cho thấy, việc đánh giá TĐTL cho nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam bao gồm một tổ hợp các yếu tố thành phần. Vì thế, khi nghiên cứu các yếu tố, các nội dung có tương quan với nhau, nhưng không phải chỉ có tương quan từng cặp riêng rẽ, mà tất cả đều nằm trong một mối liên hệ chằng chịt ảnh hưởng tác động qua lại lẫn nhau. Như vậy rõ ràng rằng, để tìm được sự phụ thuộc nguyên vẹn giữa 2 hoặc 3 yếu tố phải loại trừ sự ảnh hưởng của yếu tố thứ 3. Chính vì thế, với mục đích xác định mức độ ảnh hưởng tương đối của từng yếu tố, từng chỉ số và test đánh giá trình độ tập luyện với thành tích thi đấu của đối tượng nghiên cứu, luận án đã tiến hành tính hệ số tương quan riêng (ry, ra...) và thu được kết quả như trình bày ở bảng 3.31.

Từ kết quả thu được ở bảng 3.31 đi đến một số nhận xét hệ số tương quan giữa 32 chỉ số và test đánh giá TĐTL cho nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi như sau:

* Tương quan rất chặt (0.9 < r ≤ 1) có 3 cặp chiếm tỷ lệ 0,6%.
* Tương quan chặt (0.7 < r ≤ 0.9) có 27 cặp chiếm tỷ lệ 5,45%.
* Tương quan trung bình (0.4 < r ≤ 0.7) có 218 cặp chiếm tỷ lệ 43,95%.
* Tương quan yếu (0.2 < r ≤ 0.4) có 176 cặp chiếm tỷ lệ 35,48%.
* Không tồn tại mối tương quan (r ≤ 0.2) có 72 cặp chiếm tỷ lệ 14,52%

***3.3.6.2. Xác định mức độ tương quan giữa t****ừ****ng yếu tố của TĐTL với thành tích thi đấu của nữ VĐV bóng bàn 16-18 tuổi***

Thông qua vào điểm các vận động viên được trình bày chi tiết tại phụ lục, đề tài tiến hành tính mối tương quan của từng yếu tố với thành tích thi đấu của 16 vận động thông qua thi đấu vòng tròn tính điểm, từ đó xếp hạng cho từng vận động viên.

Bảng 3.32. Hệ số tương quan giữa từng yếu tố của trình độ tập luyện với thành tích thi đấu của nữ VĐV bóng bàn 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mối tương quan** | | **Xếp hạng** | **Hình thái** | **Chức năng** | **Tâm lý** | **Thể lực** | **Kỹ thuật** | **Chiến thuật** |
| Xếp hạng | Pearson Correlation | 1 | 0.695\*\* | 0.816\*\* | 0.666\*\* | 0.819\*\* | 0.664\*\* | 0.811\*\* |
| Sig. (2-tailed) |  | 0.003 | 0.000 | 0.005 | 0.000 | 0.005 | 0.000 |
| Hình thái | Pearson Correlation |  | 1 | 0.601\* | 0.507\* | 0.565\* | 0.599\* | 0.734\*\* |
| Sig. (2-tailed) |  |  | 0.014 | 0.045 | 0.023 | 0.014 | 0.001 |
| Chức năng | Pearson Correlation |  |  | 1 | 0.593\* | 0.672\*\* | 0.585\* | 0.502\* |
| Sig. (2-tailed) |  |  |  | 0.015 | 0.004 | 0.017 | 0.047 |
| Tâm lý | Pearson Correlation |  |  |  | 1 | 0.426 | 0.560\* | 0.588\* |
| Sig. (2-tailed) |  |  |  |  | 0.100 | 0.024 | 0.017 |
| Thể lực | Pearson Correlation |  |  |  |  | 1 | 0.681\*\* | 0.587\* |
| Sig. (2-tailed) |  |  |  |  |  | 0.004 | 0.017 |
| Kỹ thuật | Pearson Correlation |  |  |  |  |  | 1 | 0.619\* |
| Sig. (2-tailed) |  |  |  |  |  |  | 0.011 |
| Chiến thuật | Pearson Correlation |  |  |  |  |  |  | 1 |
| Sig. (2-tailed) |  |  |  |  |  |  |  |
| \*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed). | | | | | | | | |
| \*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed). | | | | | | | | |

Từ kết quả thu được ở bảng 3.32 đi đến một số nhận xét hệ số tương quan giữa thành tích thi đấu với từng yếu tố đánh giá TĐTL của nữ VĐV bóng bàn 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam thể hiện mối tương quan như sau:

* Tương quan chặt (0.7 < r ≤ 0.9) có 03 cặp chiếm tỷ lệ 1.7%.
* Tương quan trung bình (0.4 < r ≤ 0.7) có 18 cặp chiếm tỷ lệ 98.3%.

***3.3.6.3. Xác định mức độ ảnh hưởng giữa các yếu tố của TĐTL với thành tích thi đấu của nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam***

Thông qua tính toán trên phần mềm SPSS về phương trình hồi quy tuyến tính luận án xác định được mức độ ảnh hưởng giữa các yếu tố cấu thành TĐTL với thành tích thi đấu, kết quả được trình bày ở bảng 3.33.

**Bảng 3.33. Mô hình tổng hợp về giá trị ảnh hưởng của phương trình hồi quy**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Model Summary** | | | | |
| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
| 1 | .966a | .933 | .888 | 1.59347 |
| a. Predictors: (Constant), CT, CN, TL, KT, THEL, HT | | | | |

**3.3.7. Xây dựng phương trình hồi quy các yếu tố cấu thành thành tích thể thao**

Từ kết quả ở bảng 3.33 luận án tính toán dựa trên phần mềm SPSS về phương trình hồi quy tuyến tính về mức độ ảnh hưởng của 6 yếu tố trên đến thành tích thi đấu của nữ VĐV bóng bàn 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam là cơ sở để xây dựng Phương trình hồi quy, kết quả được trình bày ở bảng 3.34.

Bảng 3.34. Các giá trị hình thành mô hình hồi quy tuyến tính giữa các yếu tố của TĐTL với thành tích của vận động viên

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | T | Sig. |
| B | Std. Error | Beta |
| 1 | (Hằng số) | 52.738 | 12.759 |  | 4.133 | .003 |
| Hình thái | -.141 | .308 | -.064 | -.458 | .658 |
| Chức năng | -.254 | .091 | -.384 | -2.782 | .021 |
| Tâm lý | -.105 | .118 | -.109 | -.890 | .396 |
| Thể lực | -.149 | .059 | -.355 | -2.541 | .032 |
| Kỹ thuật | .068 | .084 | .110 | .818 | .435 |
| Chiến thuật | -1.240 | .392 | -.461 | -3.164 | .011 |

Qua bảng 3.34 cho thấy, đề tài đã xác được các chỉ số về hằng số của phương trình 52.738; hệ số về hình thái -0.141; hệ số của chức năng là -0.254; hệ số của tâm lý -0.105; hệ số của thể lực -0.149; hệ số của kỹ thuật là 0.068 và hệ số của chiến thuật là -1.240. Qua đó, đề tài có được phương trình hồi quy như sau:

**Y=-0.141X1 – 0.254X2 – 0.105X3 -0.149X4 +0.068X5 – 1.240X6**

*Với: X1: giá trị về hình thái; X2: giá trị về chức năng; X3: giá trị về tâm lý; X4: giá trị về thể lực; X5: giá trị về kỹ thuật; X6: giá trị về chiến thuật.*

**3.3.8. Kiểm nghiệm đánh giá tổng hợp trình độ tập luyện của nữ vđv bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam**

Căn cứ vào thang điểm đã lập ở bảng 3.21a đến 3.26c và bảng phân loại tổng hợp đánh giá TĐTL đã lập ở bảng 3.27 trong luận án. Luận án tiến hành tổng hợp điểm từng yếu tố thành phần TĐTL của VĐV, trong đó căn cứ vào điểm tổng hợp của TĐTL lần kiểm tra trước là cơ sở để so sánh đánh giá TĐTL cho lần kiểm tra sau. Đồng thời căn cứ vào thành tích thi đấu các giải chính thức trong năm của các nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam sẽ giúp cho các HLV, các nhà chuyên môn có cái nhìn và đánh giá tổng hợp toàn diện hơn trong dự báo khả năng phát triển thành tích của các VĐV được trình bày ở bảng 3.35-3.37 trong luận án.

Sau 02 năm tập luyện kết quả tổng hợp TĐTL nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam đạt tổng điểm TĐTL có sự phát triển rõ ràng, tuy chưa có VĐV xếp loại tốt  nhưng VĐV xếp loại khá chiếm tỷ lệ 37.5% tăng so với sau 1 năm là 0%, VĐV xếp loại trung bình chiếm tỷ lệ 62.5% giảm so với sau 1 năm là 100% không có VĐV xếp loại trung bình, yếu và kém. Điều đó cho chúng ta thấy sau 02 năm tập luyện tổng điểm TĐTL của các nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam ở các chỉ số và test tâm lý, kỹ thuật, chiến thuật, thể lực đều có sự phát triển tốt. Còn lại các chỉ số chức năng sinh lý và hình thái không thay đổi nhiều so với thời điểm kiểm tra ban đầu. Thành tích thi đấu của các nữ VĐV có tổng điểm TĐTL cao hơn sẽ đạt kết quả cao hơn và ngược lại VĐV có tổng điểm TĐTL thấp hơn sẽ có thành tích thi đấu thấp hơn.

**3.3.9. Bàn luận về xây dựng tiêu chuẩn và ứng dụng kiểm nghiệm đánh giá trình độ tập luyện cho nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi qua 2 năm tập luyện**

Luận án xây dựng được thang điểm kiểm tra ban đầu, sau năm 1 và sau năm 2, đồng thời đã phân loại từng chỉ tiêu theo 5 mức làm cơ sở để phân loại từng yếu tố của TĐTL và tiến hành kiểm nghiệm hệ thống tiêu chuẩn đã xây dựng thời điểm ban đầu và sau 2 năm tập luyện của nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi cho thấy có sự chuyển biến theo hướng cải thiện thành tích. Tuy nhiên do khoảng điểm theo mức phân loại là tương đối lớn do vậy tỷ lệ thay đổi về mức phân loại trong đánh giá TĐTL của các VĐV không nhiều. Để cho VĐV đạt được thành tích thi đấu cao thì nên chăng Ban huấn luyện cần điều chỉnh lượng vận động và đặc biệt là lượng vận động chuyên môn thông qua việc sử dụng các bài tập huấn luyện chuyên biệt làm cơ sở nâng cao thành tích thể thao.

Như vậy, trong quá trình huấn luyện ngoài việc phải đảm bảo huấn luyện toàn diện để phát triển tất cả các mặt cấu thành TĐTL thì thực tế như vậy là chưa đủ để nâng cao thành tích thể thao mà cần phải nắm chắc nhiệm vụ của từng giai đoạn huấn luyện đặc biệt là giai đoạn chuẩn bị chuyên môn và giai đoạn chuẩn bị thi đấu phải đẩy được lượng vận động tối ưu. Có như thế mới đáp ứng được yêu cầu của nhiệm vụ thi đấu ngày càng cao qua từng năm huấn luyện đảm bảo cho VĐV đạt được thành tích cao trong thi đấu.

Các kết quả nghiên cứu của luận án là thông tin ban đầu nhưng rất bổ ích cho các HLV đối chiếu và so sánh trong huấn luyện cho cùng đối tượng và lứa tuổi giúp cho việc phân tích đánh giá cũng như dự báo các VĐV của mình trong thực tiễn huấn luyện. Đồng thời cũng là cơ sở cho các công trình nghiên cứu sau để hoàn thiện các hệ thống chỉ số, chỉ tiêu và tiêu chuẩn đánh giá TĐTL cho các VĐV cả nam lẫn nữ ở các độ tuổi khác nhau trong thực tiễn đào tạo VĐV bóng bàn trẻ ở nước ta.

**KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ**

**KẾT LUẬN:**

**Từ các kết quả nghiên cứu luận án rút ra các kết luận sau:**

**1.** Qua 5 bước đảm bảo có tính hệ thống, khách quan, độ tin cậy và có đầy đủ cơ sở khoa học, đề tài đã lựa chọn được 31 chỉ số và test, trong đó có 2 chỉ số hình thái (*Inbody - thành phần cơ thể, Health Carter*), 3 test tâm lý (*Cường độ và độ ổn định chú ý (lần/s); Năng lực phối hợp vận động (test 40 điểm theo vòng tròn) (điểm) và Năng lực xử lý thông tin*), 4 chỉ số chức năng (*Công năng tim; Dung tích sống tuyệt đối (l); VO2max/kg (ml/ph/kg), Wingate test*), 9 test thể lực *(thể lực chung Chạy XPC 5x30m (s); Chạy XPC 800m (s); Gập cơ bụng tối đa 30s (lần); Nằm xấp chống đẩy 30s (lần)); Thể lực chuyên môn (Nhảy dây đơn 2phút (lần); Lăng tạ 1.5kg vụt thuận tay 1phút (lần); Lăng tạ 1.5kg vụt 2 bên 1phút (lần); Lăng tạ 1.5kg vụt trái tay 1phút (lần) và Di chuyển ngang nhặt bóng 42 quả x 4m (s)*), 8 test kỹ thuật *(Vụt 2 bên vào ô trái 1phút vào ô 40x40cm (quả); Giật bóng thuận tay từ 2 đ về 1 đ vào ô phải 50 x 50 trong 1phút (lần); Giật trái tay vào ô trái 1phút vào ô 50x50cm (quả); Giật thuận tay + đẩy trái với đ/bóng không cố định (quả); Gò 2 bên vào ô trái 1phút vào ô 40x40cm (quả); Giao bóng kiểu mổ vào ô 1/16 bàn mỗi kiểu 10 quả (quả); Giao bóng kiểu lắc vào ô 1/16 bàn mỗi kiểu 10 quả (quả); Giao bóng kiểu trái tay vào ô 1/16 bàn mỗi kiểu 10 quả (quả)*) và 5 test chiến thuật (*Gò gài tùy ý chủ động tấn công dứt điểm 10 quả (quả); Giao bóng tùy ý đánh quả thứ 3 dứt điểm 10 quả (quả); Giao bóng công đường thẳng đánh quả thứ 3 về 2 góc 10 quả (quả); Giao bóng công ngắn giữa bàn đánh quả thứ 3 về 2 góc 10 quả (quả); Đỡ giao bóng (gò + tấn công) về 2 góc 10 quả (quả))*.

2. Đánh giá sự phát triển trình độ tập luyện của nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam qua 1, 2 năm tập luyện cho thấy, xu hướng tăng trưởng về thành tích các yếu tố cấu thành TĐTL của nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi có sự phát triển đều qua từng năm là phù hợp với quy luật phát triển lứa tuổi và quy luật của huấn luyện thể thao, cụ thể như sau:

- Hình thái: Sau 1 và 2 năm tập luyện hầu như các chỉ số của 2 test hình thái nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi có sự tăng lên đáng kể và thông qua kiểm định t test tự đối chiếu cho thấy sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê ở ngưỡng xác suất p≤0.05 ở hầu hết các test đều có ttính>t0.05.

- Chức năng sinh lý: Sau 1 và 2 năm tập luyện tất cả 4 test chức năng sinh lý của nữ VĐV bóng bàn trẻ có sự tăng lên đáng kể và thông qua kiểm định t tự đối chiếu cho thấy có sự khác biệt rõ rệt mang ý nghĩa thống kê ở ngưỡng xác suất p≤0.05, vì đều có ttính > t0.05= 2.131.

- Tâm lý: Sau 1 và 2 năm tập luyện tất cả 3 test tâm lý của nữ VĐV bóng bàn trẻ có sự tăng lên đáng kể và thông qua kiểm định t test tự đối chiếu cho thấy sự khác biệt rõ rệt mang ý nghĩa thống kê ở ngưỡng xác suất p≤0.05 tương đương có ttính > t0.05.

- Thể lực: Sau 1 và 2 năm tập luyện cả 09/09 test thể lực của nữ VĐV bóng bàn trẻ đều có sự tăng trưởng đáng kể và thông qua kiểm định t tự đối chiếu đều > t0.001 = 4.073, nên có sự khác biệt rõ rệt mang ý nghĩa thống kê ở ngưỡng xác suất p≤0.05.

- Kỹ thuật: Sau 1 và 2 năm tập luyện tất cả 08 test kỹ thuật của nữ VĐV bóng bàn trẻ có sự tăng lên đáng kể và thông qua kiểm định t test tự đối chiếu cho thấy sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê ở ngưỡng xác suất p≤0.001, vì có ttính > t0.001.

- Chiến thuật: Sau 1 và 2 năm tập luyện tất cả 05 test chiến thuật của nữ VĐV bóng bàn trẻ có sự tăng lên đáng kể và thông qua kiểm định t test tự đối chiếu cho thấy sự khác biệt rõ rệt mang ý nghĩa thống kê ở ngưỡng xác suất p≤0.001, vì có ttính > t0.001 = 4.073.

3. Kết quả đã xây dựng được bảng điểm tiêu chuẩn các chỉ số và test (hình thái, chức năng, tâm lý, thể lực, kỹ thuật-chiến thuật) theo thang điểm 10, ứng với từng thời điểm kiểm tra (*ban đầu, sau 1 năm và sau 2 năm)*. Đồng thời còn xây dựng được bảng phân loại từng chỉ tiêu và tổng hợp các chỉ tiêu của từng yếu tố cấu thành đánh giá TĐTL để kiểm nghiệm đánh giá TĐTL cho nữ VĐV bóng bàn 16-18 tuổi trong thực tiễn qua 2 năm tập luyện.

- Tốt: từ 288 - 320 điểm

* Khá: từ 224 - < 288 điểm
* Trung bình: từ 160 - < 224 điểm
* Yếu: từ 96 - < 160 điểm
* Kém: < 96 điểm

- Kết quả còn xác định được mối tương quan có tính đến tỷ trọng ảnh hưởng giữa thành tích với từng yếu tố cấu thành trình độ tập luyện gồm: Hình thái; Chức năng sinh lý; Tâm lý; Thể lực; Kỹ-chiến thuật nữ VĐV bóng bàn trẻ.

Đồng thời còn xây dựng được phương trình hồi quy làm cơ sở đánh giá và dự báo phát triển ở các nữ VĐV BB trẻ 16-18 tuổi các tỉnh phía Nam cụ thể là:

**Y=-0.141X1 – 0.254X2 – 0.105X3 -0.149X4 +0.068X5 – 1.240X6**

**KIẾN NGHỊ**

1.Trong công tác huấn luyện VĐV bóng bàn trẻ, các HLV cần phải chú trọng quan điểm huấn luyện toàn diện cho VĐV (tâm lý, thể lực, kỹ thuật, chiến thuật) có tính đến đặc điểm phát triển lứa tuổi (hình thái, chức năng sinh lý) và đặc điểm của từng VĐV.

2. Kiến nghị Bộ môn bóng bàn Tổng cục TDTT áp dụng thử nghiệm hệ thống các chỉ số và test đánh giá TĐTL cho nữ VĐV bóng bàn 16-18 tuổi được nghiên cứu trong đề tài vào công tác đánh giá TĐTL cho nữ VĐV bóng bàn trẻ 16-18 tuổi ở nước ta.

3. Cần nghiên cứu thêm vấn đề này để hoàn thiện hệ thống đánh giá TĐTL cho nữ VĐV bóng bàn từ mới tập đến đạt đỉnh cao ở nước ta.