BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BỘ VĂN HOÁ, THỂ THAO VÀ DU LỊCH
VIỆN VĂN HÓA, NGHỆ THUẬT, THỂ THAO VÀ DU LỊCH VIỆT NAM

ĐÀO THỊ THANH THÚY

XÂY DỰNG TIÊU CHUẨN ĐÁNH GIÁ TRÌNH ĐỘ THỂ LỰC CHO NAM VẬN ĐỘNG VIÊN CẤP CAO MÔN ĐẤU KIẾM

Tên ngành: Giáo dục học

Mã ngành: 9140101

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ GIÁO DỤC HỌC

HÀ NỘI - 2026

Công trình được hoàn thành tại: Viện Văn hoá, Nghệ thuật, Thể thao và Du lịch Việt Nam

Người hướng dẫn khoa học:

Hướng dẫn 1: PGS.TS. Bùi Ngọc

Hướng dẫn 2: PGS.TS. Nguyễn Danh Hoàng Việt

Phản biện 1: PGS.TS. Trần Kim Tuyến,
Trường Đại học TDTT Bắc Ninh

Phản biện 2: PGS.TS. Nguyễn Hồng Dương,
Viện Văn hoá, Nghệ thuật, Thể thao và Du lịch Việt Nam

Phản biện 3: TS. Nguyễn Mạnh Toàn,
Trường Đại học Sư phạm TDTT Hà Nội

Luận án sẽ được bảo vệ trước Hội đồng chấm luận án cấp Viện họp tại: Viện VHNTTTDLVN vào hồi 8 giờ 30 phút, ngày 08 tháng 5 năm 2026.

Người hướng dẫn khoa học		**Nghiên cứu sinh**
PGS.TS Bùi Ngọc	**PGS.TS Nguyễn Danh Hoàng Việt**	**Đào Thị Thanh Thuý**

XÁC NHẬN CƠ SỞ ĐÀO TẠO

Có thể tìm hiểu luận án tại: Thư viện Quốc gia Việt Nam

Viện Văn hoá, Nghệ thuật, Thể thao và Du lịch Việt Nam

A. GIỚI THIỆU LUẬN ÁN

1. PHẦN MỞ ĐẦU

Xuất phát từ yêu cầu phát triển TTTTC theo định hướng của Đảng và Nhà nước, từ thực tiễn huấn luyện – thi đấu môn đấu kiếm ở Việt Nam, cũng như từ khoảng trống khoa học nêu trên, việc thực hiện đề tài "Xây dựng tiêu chuẩn đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV cấp cao môn đấu kiếm" là hết sức cấp thiết. Kết quả nghiên cứu không chỉ góp phần bổ sung cơ sở khoa học cho lĩnh vực khoa học thể thao, mà còn có ý nghĩa thực tiễn sâu sắc trong việc chuẩn hóa công tác đánh giá, tuyển chọn, huấn luyện và nâng cao thành tích thi đấu của VĐV đấu kiếm Việt Nam trong giai đoạn hiện nay và những năm tiếp theo.

Được sự cho phép của Ban chủ nhiệm đề tài khoa học và công nghệ cấp Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch về đề tài "Ứng dụng công nghệ 4.0 để xây dựng mô hình VĐV cấp cao môn đấu kiếm" năm 2022-2023 về hỗ trợ và sử dụng kết quả nghiên cứu, cũng như bản thân nghiên cứu sinh cũng là thành viên nghiên cứu của đề tài trên, vì vậy, nghiên cứu sinh mạnh dạn tiến hành nghiên cứu ***"Xây dựng tiêu chuẩn đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV cấp cao môn đấu kiếm".***

Mục đích nghiên cứu:

Trên cơ sở phân tích, tổng hợp có hệ thống các tài liệu khoa học và kết quả nghiên cứu trong và ngoài nước liên quan đến đặc điểm thể lực của nam VĐV đấu kiếm, luận án tiến hành lựa chọn các chỉ tiêu, test có độ tin cậy, tính đặc thù và giá trị ứng dụng cao trong đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV cấp cao môn đấu kiếm; từ đó xây dựng tiêu chuẩn đánh giá trình độ thể lực phù hợp với đặc điểm thể chất, yêu cầu huấn luyện và thi đấu của VĐV đấu kiếm Việt Nam, góp phần khoa học hóa công tác đánh giá, tuyển chọn và huấn luyện, nâng cao hiệu quả đào tạo và thành tích thi đấu của VĐV đấu kiếm trong giai đoạn hiện nay và những năm tiếp theo.

Mục tiêu nghiên cứu:

Mục tiêu 1*: Xác định chỉ tiêu, test đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao*

Mục tiêu 2*: Đặc điểm và mối quan hệ giữa các nhóm chỉ tiêu đánh giá trình thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao*

Mục tiêu 3: *Xây dựng và ứng dụng tiêu chuẩn đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao.*

Giả thuyết khoa học của đề tài: Việc xây dựng các tiêu chuẩn đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao còn nhiều hạn

chế, chưa có tính hệ thống, mang tính chủ quan, chưa đảm bảo cơ sở khoa học. Vì thế nếu xây dựng được tiêu chuẩn đánh giá trình độ thể lực có đủ cơ sở khoa học sẽ hỗ trợ các HLV điều chỉnh kế hoạch, phương pháp huấn luyện, từ đó góp phần nâng cao hiệu quả huấn luyện và thành tích thể thao cho các VĐV đấu kiếm.

2. NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI CỦA LUẬN ÁN

1/ Luận án góp phần bổ sung và hoàn thiện cơ sở lý luận về đánh giá trình độ thể lực trong TTTTC, đặc biệt là đối với môn đấu kiếm – một môn thể thao có đặc thù cao về tốc độ, sức mạnh tốc độ, khả năng phối hợp và phản xạ thần kinh – cơ. Đặc biệt, việc xây dựng các tiêu chuẩn đánh giá trình độ thể lực dựa trên quá trình thực nghiệm của VĐV cấp cao Việt Nam đã đóng góp một mô hình chuẩn hóa trong đánh giá thể lực, góp phần làm phong phú thêm hệ thống phương pháp nghiên cứu, kiểm tra và đánh giá trong khoa học TDTT.

2/ Kết quả của luận án cung cấp các chỉ tiêu, test và tiêu chuẩn đánh giá trình độ thể lực có giá trị ứng dụng tốt trong thực tiễn huấn luyện nam VĐV đấu kiếm cấp cao. Các tiêu chuẩn được xây dựng có thể sử dụng làm công cụ khách quan để đánh giá mức độ phát triển thể lực, theo dõi sự tiến bộ của VĐV trong các giai đoạn huấn luyện khác nhau.

3/ Luận án tạo cơ sở khoa học cho công tác tuyển chọn, phân loại và định hướng huấn luyện VĐV đấu kiếm, giúp HLV và nhà quản lý thể thao xây dựng kế hoạch huấn luyện phù hợp với trình độ và đặc điểm thể lực của từng VĐV, qua đó nâng cao hiệu quả huấn luyện và thành tích thi đấu.

4/ Kết quả nghiên cứu có thể được ứng dụng tại các đội tuyển quốc gia, đội tuyển trẻ, trung tâm huấn luyện thể thao, cũng như trong công tác giảng dạy, huấn luyện và nghiên cứu khoa học tại các cơ sở đào tạo chuyên ngành TDTT. Luận án góp phần chuẩn hóa công tác kiểm tra – đánh giá thể lực trong môn đấu kiếm, đáp ứng yêu cầu phát triển TTTTC ở Việt Nam trong giai đoạn hiện nay.

3. CẤU TRÚC LUẬN ÁN

Luận án được trình bày trong 185 trang bao gồm phần: Phần mở đầu (06 trang); Chương 1. Tổng quan vấn đề nghiên cứu (45 trang); Chương 2. Đối tượng, phương pháp và Tổ chức nghiên cứu (13 trang); Chương 3. Kết quả nghiên cứu và bàn luận (84 trang); Phần kết luận và kiến nghị (02 trang). Phụ lục (26 trang). Trong luận án có 44 bảng, 13 hình vẽ. Ngoài ra, luận án đã sử dụng 109 tài liệu tham khảo trong đó có 64 tài liệu tiếng Việt, 40 tài liệu tiếng Anh, 05 tài liệu tiếng Trung.

B. NỘI DUNG LUẬN ÁN

Chương 1. TỔNG QUAN NHỮNG VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU

1.1. Quan điểm của Đảng và Nhà nước về Thể thao thành tích cao

1.2. Một số khái niệm liên quan

1.3. Quan điểm kiểm tra, đánh giá trình độ tập luyện và đánh giá thể lực cho nam vận động VĐV đấu kiếm

1.4. Đặc điểm môn đấu kiếm

1.5. Các công trình nghiên cứu có liên quan

Nhận xét chương 1:

1. Quan điểm của Đảng và Nhà nước khẳng định TTTTC là nhiệm vụ chiến lược trong phát triển đất nước, gắn với mục tiêu xây dựng con người Việt Nam toàn diện, nâng cao sức khỏe, ý chí và tinh thần dân tộc. Nhà nước chú trọng đầu tư cơ sở vật chất, điều kiện huấn luyện và thi đấu, đồng thời quan tâm phát hiện, tuyển chọn và đào tạo tài năng thể thao nhằm xây dựng lực lượng VĐV kế cận chất lượng cao. Bên cạnh đó, việc đẩy mạnh hội nhập quốc tế và bảo đảm chính sách cho VĐV được xem là giải pháp quan trọng để nâng cao trình độ và vị thế của thể thao Việt Nam, góp phần quảng bá hình ảnh quốc gia và thúc đẩy sự phát triển toàn diện của đất nước.

2. Nhiều nhà khoa học trên thế giới cho rằng việc kiểm tra và đánh giá thể lực của VĐV đấu kiếm cần được tiến hành một cách toàn diện và hệ thống. Theo đó, các test đánh giá được lựa chọn phải đa dạng, nhằm phản ánh đầy đủ các yêu cầu đặc thù của môn đấu kiếm. Bên cạnh các tố chất thể lực cơ bản như sức mạnh, tốc độ và sự linh hoạt, quá trình đánh giá còn cần xem xét đến khả năng phản xạ, điều chỉnh chiến thuật trong thi đấu, khả năng thích ứng với áp lực tâm lý. Cách tiếp cận này hướng tới việc xây dựng hệ thống đánh giá khoa học, phù hợp với đặc điểm chuyên môn của môn đấu kiếm và điều kiện phát triển thể thao của từng quốc gia.

3. Việc tổng hợp và phân tích các công trình nghiên cứu liên quan đã chỉ ra khoảng trống nghiên cứu, nhất là sự thiếu hụt các tiêu chuẩn đánh giá thể lực chuyên biệt cho nam VĐV đấu kiếm cấp cao ở Việt Nam, qua đó làm nổi bật tính mới và tính cấp thiết của đề tài.

CHƯƠNG 2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP VÀ TỔ CHỨC NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng và khách thể nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu: Tiêu chuẩn đánh giá trình độ thể lực nam vận động viên cấp cao môn đấu kiếm.

Khách thể nghiên cứu:

- 28 chuyên gia, nhà khoa học, nhà chuyên môn
- 30 VĐV đẳng cấp Kiện tướng đấu kiếm tham gia kiểm tra xây dựng tiêu chuẩn đánh giá
- 34 VĐV đẳng cấp Kiện tướng đấu kiếm tham gia kiểm nghiệm tiêu chuẩn đánh giá.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phương pháp phân tích và tổng hợp tài liệu
2.2.2. Phương pháp phỏng vấn, tọa đàm
2.2.3. Phương pháp quan sát sư phạm
2.2.4. Phương pháp kiểm tra y sinh
2.2.5. Phương pháp kiểm tra tâm lý, thần kinh
2.2.6. Phương pháp kiểm tra sư phạm
2.2.7. Phương pháp kiểm nghiệm tiêu chuẩn đánh giá
2.2.8. Phương pháp toán thống kê

2.3. Tổ chức nghiên cứu

2.3.1. Địa điểm nghiên cứu:

Luận án được tiến hành nghiên cứu tại: Một số trung tâm huấn luyện môn đấu kiếm mạnh trên toàn quốc như: Trung tâm Huấn luyện và Thi đấu TDTT Hà Nội, Bắc Ninh, Thanh Hóa, Hải Phòng, Hải Dương, Quảng Ninh, Công An Nhân dân và Viện Văn hoá, Nghệ thuật, Thể thao và Du lịch Việt Nam.

2.3.2. Thời gian nghiên cứu: Luận án được thực hiện từ tháng 12/2021 đến 12/2024.

CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

3.1. Xác định chỉ tiêu, test đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao

3.1.1. Thực trạng việc sử dụng chỉ tiêu, test đánh giá thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao

Kết quả điều tra ở Bảng 3.1 cho thấy: Hầu hết các đơn vị đều sử dụng các bài test thể lực cơ bản nhằm đánh giá sức mạnh, tốc độ, sức

bền và khả năng nhanh nhẹn của VĐV, qua đó phục vụ cho việc theo dõi trình độ tập luyện và điều chỉnh kế hoạch huấn luyện theo từng giai đoạn. Tuy nhiên, hệ thống chỉ tiêu và các bài test đánh giá thể lực giữa các trung tâm vẫn chưa được chuẩn hóa và còn thiếu tính đặc thù đối với môn đấu kiếm. Nhiều bài test vẫn chưa phản ánh đầy đủ các yêu cầu vận động đặc trưng của đấu kiếm như khả năng lặp lại các pha tấn công với cường độ cao, tốc độ phản xạ trong tình huống đối kháng hay khả năng phục hồi giữa các hiệp đấu. Sự khác biệt về điều kiện cơ sở vật chất, trang thiết bị đo lường và trình độ chuyên môn của đội ngũ HLV thể lực cũng dẫn đến mức độ áp dụng và hiệu quả sử dụng các chỉ tiêu đánh giá không đồng đều giữa các địa phương. Bên cạnh đó, việc ứng dụng các công nghệ hiện đại trong thu thập, phân tích và lưu trữ dữ liệu thể lực còn hạn chế, khiến kết quả đánh giá chưa được khai thác sâu để phục vụ công tác dự báo thành tích và cá thể hóa chương trình huấn luyện.

3.1.2. Lựa chọn chỉ tiêu, test đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao

3.1.2.1. Nguyên tắc lựa chọn các chỉ tiêu, test đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao

Các nguyên tắc cơ bản bao gồm: 1) Đảm bảo nguyên tắc tính đặc thù môn đấu kiếm, 2) Nguyên tắc tính khoa học và độ tin cậy của các chỉ tiêu, test đánh giá. 3) Nguyên tắc tính phù hợp với đối tượng VĐV. 4) Nguyên tắc tính thực tiễn và khả thi trong điều kiện huấn luyện ở Việt Nam. 5) Nguyên tắc tính toàn diện nhưng có trọng tâm. 6) Nguyên tắc tính kế thừa và so sánh.

3.1.2.2. Lựa chọn chỉ tiêu, test đánh giá thể lực cho nam VĐV đấu kiếm cấp cao

Qua quá trình nghiên cứu, luận án đã xác định được các chỉ tiêu, test đặc trưng để đánh giá thể lực nam VĐV cấp cao môn đấu kiếm. Trong đó, các chỉ tiêu, test được sử dụng chung để đánh giá là về nhóm hình thái, sinh lý, tâm lý, thể lực. Các chỉ tiêu được sử dụng riêng là kĩ chiến thuật. Đây cũng là sự phù hợp về thực tiễn huấn luyện đấu kiếm, các nội dung đấu kiếm có điểm tương đồng nhưng cũng có nhiều điểm khác nhau về kĩ chiến thuật.

Cụ thể về các chỉ tiêu, test đánh giá thể lực cho nam VĐV cấp cao môn đấu kiếm được sử dụng chung cho các nội dung đấu kiếm:

Chỉ tiêu hình thái (gồm 04 chỉ tiêu): 1) Chiều cao đứng (cm) 2) Cân nặng (kg); 3) Chiều dài tay (cm); 4) Chiều dài chân A (cm)

Sinh lý (gồm 5 chỉ tiêu): 1) Tần số hô hấp (l/p); 2) Dung tích sống (VC) (lít); 3) VO2 /kg (chỉ tiêu hấp thụ oxy tương đối (ml/ph/kg); 4) VO2 /kg (chỉ tiêu hấp thụ oxy tối đa (l/p)); 5)Thông khí phổi/phút –VE (lit)

Tâm lý, thần kinh(gồm 5 test): 1) Phản xạ đơn (ms); 2) Phản xạ phức (ms); 3) Chú ý tổng hợp (p); 4) Độ ổn định chú ý (đ); 5) Nỗ lực ý chí (đ);

Thể lực (gồm 12 test): 1) Chạy 30m XPC (s); 2) Chạy 1500m (p); 3) Di chuyển ngang qua lại 3m, tay chạm mốc 10 lần (s); 4) Di chuyển bộ pháp đấu kiếm tiến lùi các mốc 4m, 6m, 8m (s) ; 5) Di chuyển tốc độ nhanh nhất 6m, bật cao rút gối 5 lần, di chuyển lùi tốc độ về vạch xuất phát và chạy tốc độ lên 14m (s); 6) Nhảy dây kép 60 s (SL); 7) Di chuyển bộ pháp tiến lùi 3 lần x14m (s); 8) Di chuyển bộ pháp 2m-4m-2m thực hiện 5 lượt (s); 9) Đứng bộ pháp tại chỗ cầm kiếm thực hiện động tác đập kiếm tư thế 4-7, 6-8 trong 1 phút (SL); 10) Cầm kiếm nặng 1,5 kg thực hiện kỹ thuật đỡ 2 vòng 4-6 và 7-8 trong 30s (SL); 11) Di chuyển bộ pháp nhanh tiến 2 bước, lùi 2 bước trong 30 giây (SL); 12) Cầm kiếm đâm xoạc nhanh tối đa vào đích trong 30 giây (SL)

Các chỉ tiêu được sử dụng riêng:

Kĩ chiến thuật:

Nội dung kiếm chém: 1. Đâm xoạc tại chỗ tính chiều dài khoảng cách (cm); 2. Di chuyển 1 bước đệm bay (ko chéo chân) đo khoảng cách bao xa khi chân phải chạm đất (m); 3. Đâm xoạc 1 bước xoạc 2 bước xoạc sau đó di chuyển lùi tốc độ nhanh nhất bấm giờ (s); 4. Tại chỗ thực hiện phòng thủ đánh trả số 3,4,5 trong 20s (SL); 5. Tại chỗ thực hiện bước xoạc chém vùng đầu vào bia đích 20s (SL); 6. Di chuyển tiến trước, lùi sau 1 bước chém vùng đầu 20s (SL); 7. Di chuyển tiến trước 1 bước, bước xoạc chém tay 20s (SL)

Nội dung kiếm liễu: 1. Bước trước 1 bước đâm xoạc thẳng vào bia đích 10 lần (s); 2. Tại chỗ đâm xoạc vào các điểm 4,6,7,8 đâm vào bia đích theo tín hiệu đọc số 20s (SL); 3. Phòng thủ 4 đâm chuyển cầu vào bia đích 10 lần (s); 4. Tại chỗ đâm lao vào bia đích 10 lần (s); 5. Tại chỗ chuyển cầu đâm số 4, 6, 8 trong 20s (SL); 6. Tại chỗ đâm xoạc thẳng vào bia đích 10 lần (s); 7. Tại chỗ chuyển cầu 2 lần đâm xoạc thẳng vào bia đích 15 lần (s)

Nội dung kiếm ba cạnh: 1. Bước một bước đập kiếm 4 tấn công ngực, nhảy lùi về 20s (SL); 2. Bước một bước đập kiếm 2 tấm công ngực, nhảy lùi về 20s (SL); 3. Nhảy lùi phòng thủ 4, tiến đâm 20s (lần); 4. Nhảy lùi phòng thủ 6, tiến đâm 20s (SL); 5. Nhảy lùi phòng thủ 8, tiến đâm 20s (lần); 6. Tại chỗ đứng bộ pháp đập kiếm số 47, 68 trong

20s (SL); 7. Cầm kiếm bổ trợ 1kg thực hiện kỹ thuật đỡ 2 vòng 46 và 78 trong 20s (SL)

3.1.4. Bàn luận về chỉ tiêu, test đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao

Hệ thống chỉ tiêu, test được sử dụng để đánh giá thể lực nam VĐV cấp cao nội dung kiếm chém được xây dựng theo hướng tiếp cận đa thành phần, bao gồm các nhóm: hình thái, sinh lý, tâm lý, thể lực và kỹ – chiến thuật. Cách tiếp cận này phù hợp với đặc điểm vận động của môn đấu kiếm hiện đại, trong đó hiệu quả thi đấu là kết quả tổng hợp của nhiều yếu tố, không phụ thuộc vào một chỉ tiêu đơn lẻ.

So sánh với các công trình nghiên cứu trong và ngoài nước cho thấy hệ thống chỉ tiêu, test trong nghiên cứu này có sự tương đồng về mặt cấu trúc và định hướng đánh giá. Các nhóm chỉ tiêu cơ bản đều được đề cập, đồng thời có sự bổ sung các test chuyên môn phù hợp với điều kiện huấn luyện tại Việt Nam.

Tuy vậy, so với các nghiên cứu quốc tế sử dụng thiết bị đo hiện đại để đánh giá sức mạnh nổ và tốc độ chuyên môn, hệ thống test trong nghiên cứu này chủ yếu dựa trên Các test kiểm tra thực hành, do đó mức độ chuẩn hóa và khả năng so sánh quốc tế còn hạn chế.

3.2. Đặc điểm và mối quan hệ giữa các nhóm chỉ tiêu đánh giá trình thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao

3.2.1. Đặc điểm diễn biến các chỉ tiêu đánh giá thể lực của nam VĐV cấp cao sau một năm huấn luyện.

Luận án đã kiểm tra và theo dõi sự phát triển các chỉ tiêu, test ở 10 nam và 10 nữ nam VĐV đấu kiếm cấp cao ở các thời điểm ban đầu, sau 6 tháng và sau 1 năm huấn luyện. Kết quả Bảng 3.18, 3.19 và 3.20 cho thấy quá trình huấn luyện trong thời gian 12 tháng đã tạo ra những biến đổi rõ rệt và có ý nghĩa thống kê đối với trình độ thể lực của nam VĐV cấp cao ở cả ba nội dung thi đấu. Các chỉ tiêu hình thái hầu như không có sự thay đổi đáng kể, với giá trị t Student ở các cặp so sánh chủ yếu nhỏ hơn ngưỡng ý nghĩa, phản ánh đặc điểm ổn định về cấu trúc cơ thể của VĐV trưởng thành và cho thấy huấn luyện không làm thay đổi hình thái một cách đáng kể. Ngược lại, các chỉ tiêu sinh lý, tâm lý, thể lực và kỹ – chiến thuật đều có xu hướng cải thiện rõ rệt theo thời gian, đặc biệt khi so sánh giữa thời điểm ban đầu và sau 12 tháng, với nhiều giá trị t Student vượt ngưỡng ý nghĩa thống kê, thậm chí đạt mức rất cao ở các test chuyên môn đặc thù.

Bảng 3.18. Diễn biến các chỉ tiêu đánh giá thể lực của nam VĐV cấp cao nội dung kiếm chém (n = 10)

TT	Nhóm	Chỉ tiêu, test	Ban đầu (1)		Sau 1 năm (2)		Sau 12 tháng (3)		t12	t23	t13	W12	W23	W31
			$\bar{x}$	±δ	$\bar{x}$	±δ	$\bar{x}$	±δ						
1	Hình thái	Chiều cao đứng (cm)	180.82	1.49	180.95	1.21	180.97	0.95	0.28	0.11	0.34	0.07	0.01	0.08
2		Cân nặng (kg)	76.80	1.19	76.15	0.78	76.00	1.33	2.28	0.41	3.53	0.85	0.20	1.05
3		Chiều dài tay (cm)	81.31	0.56	81.39	0.88	81.48	0.54	0.56	0.45	0.40	0.10	0.11	0.21
4		Chiều dài chân A (cm)	103.55	1.55	103.58	1.49	103.60	1.65	0.08	0.21	0.11	0.03	0.02	0.05
5	Sinh lý	Tần số hô hấp (l/p)	12.90	0.99	13.40	0.84	13.70	0.67	1.17	1.00	2.45	3.80	2.21	06.02
6		Dung tích sống (VC) (lít)	5.36	0.21	5.48	0.22	5.59	0.22	2.75	2.77	8.19	2.21	1.99	4.20
7		VO2 /kg (chỉ tiêu hấp thụ oxy tương đối (ml/ph/kg)	4.36	0.16	4.45	0.13	4.50	0.14	1.37	2.56	2.42	02.04	1.12	3.16
8		VO2 /kg (chỉ tiêu hấp thụ oxy tối đa (l/p))	57.01	1.13	57.34	01.09	57.52	01.08	1.64	2.36	6.81	0.58	0.31	0.89
9		Thông khí phổi/phút –VE (lit)	152.58	1.51	152.76	1.18	153.75	0.71	0.23	2.29	2.60	0.12	0.65	0.76
10	Tâm lý	Phản xạ đơn (ms)	157.66	1.62	157.09	1.35	156.57	1.46	01.09	1.59	2.63	0.36	0.33	0.69
11		Phản xạ phức (ms)	281.57	3.15	281.01	1.60	280.59	1.35	0.57	1.42	2.18	0.20	0.15	0.35
12		Chú ý tổng hợp (p)	4.70	0.11	4.83	0.10	4.86	0.23	0.30	2.44	8.95	2.73	0.62	3.35
13		Độ ổn định chú ý (đ)	25.50	1.43	26.10	0.74	26.90	0.99	1.15	2.81	3.56	2.33	03.02	5.34
14		Nỗ lực ý chí (đ)	47.68	0.66	47.75	0.67	47.81	0.69	1.49	02.01	2.68	0.15	0.13	0.27
15	Thể lực	Chạy 30m XPC (s)	4.29	0.21	4.27	0.11	4.25	0.11	1.32	1.49	5.58	0.47	0.47	0.94
16		Chạy 1500m (p)	5.33	0.15	5.26	0.09	5.19	0.06	1.58	1.98	03.01	1.32	1.34	2.66
17		Di chuyển ngang qua lại 3m, tay chạm mốc 10 lần (s)	11.64	0.38	11.57	0.40	11.51	0.38	1.56	2.00	3.23	0.60	0.52	1.12
18		Di chuyển bộ pháp đấu kiếm tiến lùi các mốc 4m, 6m, 8m (s)	12.75	0.27	12.72	0.30	12.68	0.34	0.32	2.82	3.84	0.24	0.31	0.55

19		Di chuyển tốc độ nhanh nhất 6m, bật cao rút gối 5 lần, di chuyển lùi tốc độ về vạch xuất phát và chạy tốc độ lên 14m (s)	9.44	0.18	9.39	0.13	9.28	0.13	0.99	3.37	5.80	0.53	1.18	1.71
20		Nhảy dây kép 60 s (SL)	94.30	3.59	94.80	3.12	95.60	2.46	0.58	1.45	3.23	0.53	0.84	1.37
21		Di chuyển bộ pháp tiến lùi 3 lần x14m (s)	25.70	0.32	25.60	0.32	25.49	0.30	2.72	3.48	4.19	0.39	0.43	0.82
22		Di chuyển bộ pháp 2m4m2m thực hiện 5 lượt (s)	18.32	0.89	17.56	0.82	16.96	0.62	2.84	2.58	5.50	4.24	3.48	7.71
23		Đứng bộ pháp tại chỗ cầm kiếm thực hiện động tác đập kiếm tư thế 4-7, 6-8 trong 1 phút (SL)	15.2	1.56	16.25	0.47	17.05	0.48	3.33	3.60	5.65	6.68	4.80	11.47
24		Cầm kiếm nặng 1,5 kg thực hiện kỹ thuật đỡ 2 vòng 4-6 và 7-8 trong 30s (SL)	6.45	1.15	6.89	0.26	7.21	0.21	2.17	2.48	4.58	6.60	4.54	11.13
25		Di chuyển bộ pháp nhanh tiến 2 bước, lùi 2 bước trong 30 giây (SL)	8.56	1.12	8.95	0.35	09.06	0.32	1.56	2.23	3.32	4.45	1.22	5.68
26		Cầm kiếm đâm xoạc nhanh tối đa vào đích trong 30 giây (SL)	23.45	1.16	24.56	1.27	25.58	1.36	2.25	1.99	3.24	4.62	04.07	8.69
27	Kĩ chiến thuật	Đâm xoạc tại chỗ tính chiều dài khoảng cách (cm)	142.30	1.77	143.90	02.02	145.20	1.99	3.21	3.55	8.33	1.12	0.90	02.02
28		Di chuyển 1 bước đệm bay (ko chéo chân) đo khoảng cách bao xa khi chân phải chạm đất (m)	3.65	0.24	3.69	0.24	3.74	0.18	0.76	2.23	3.72	01.09	1.35	2.44
29		Đâm xoạc 1 bước xoạc 2 bước xoạc sau đó di chuyển lùi tốc độ nhanh nhất bấm giờ (s)	3.39	0.13	3.31	0.09	3.19	0.10	1.87	3.84	5.91	2.39	3.69	6.08
30		Tại chỗ thực hiện phòng thủ đánh trả số 3,4,5 trong 20s (SL)	12.80	0.62	13.30	0.95	13.90	0.99	1.86	2.71	3.70	3.83	4.41	8.24
31		Tại chỗ thực hiện bước xoạc chém vùng đầu vào bia đích 20s (SL)	14.10	0.74	15.20	0.63	15.50	0.57	171	3.12	4.71	7.51	1.95	9.46
32		Di chuyển tiến trước, lùi sau 1 bước chém vùng đầu 20s (SL)	14.70	0.45	14.90	0.79	15.30	1.16	0.12	3.00	4.84	1.35	2.65	4.00
33		Di chuyển tiến trước 1 bước, bước xoạc chém tay 20s (SL)	12.50	0.90	13.10	0.80	13.70	0.67	1.00	1.96	4.17	4.69	4.48	9.16

Bảng 3.19 Diễn biến các chỉ tiêu đánh giá thể lực của nam VĐV cấp cao nội dung kiếm liễu (n = 10)

TT	Nhóm	Chỉ tiêu, test	Ban đầu (1)		Sau 1 năm (2)		Sau 12 tháng (3)		t12	t23	t13	W12	W23	W31
			$\bar{x}$	±δ	$\bar{x}$	±δ	$\bar{x}$	±δ						
1	Hình thái	Chiều cao đứng (cm)	182.41	1.96	183.50	1.96	183.70	2.00	0.63	1.00	1.92	0.60	0.11	0.70
2		Cân nặng (kg)	77.21	2.38	77.48	2.45	77.90	2.42	2.24	2.50	3.16	0.35	0.54	0.89
3		Chiều dài tay (cm)	82.09	0.82	82.13	0.79	82.34	0.82	0.37	0.56	0.85	0.05	0.26	0.30
4		Chiều dài chân A (cm)	104.93	2.20	105.17	2.16	105.20	2.20	0.47	0.37	0.87	0.23	0.03	0.26
5	Sinh lý	Tần số hô hấp (l/p)	11.30	0.82	12.10	0.57	13.20	0.63	3.21	3.00	5.14	6.84	8.70	15.51
6		Dung tích sống (VC) (lít)	5.39	0.14	5.48	0.17	5.62	0.16	1.83	2.79	3.55	1.66	2.52	4.18
7		VO2 /kg (chỉ tiêu hấp thụ oxy tương đối (ml/ph/kg)	4.42	0.13	4.45	0.11	4.46	0.11	1.70	2.00	3.13	0.68	0.22	0.90
8		VO2 /kg (chỉ tiêu hấp thụ oxy tối đa (l/p))	57.01	0.86	57.22	0.88	57.51	0.89	1.75	1.43	2.39	0.37	0.51	0.87
9		Thông khí phổi/phút –VE (lit)	153.88	1.58	153.86	1.69	154.11	2.65	0.21	1.90	6.38	0.01	0.16	0.15
10	Tâm lý	Phản xạ đơn (ms)	157.19	1.30	156.97	1.30	156.95	2.31	2.26	.26	4.72	0.14	0.01	0.15
11		Phản xạ phức (ms)	279.84	0.75	279.69	0.77	279.59	0.75	1.25	1.20	2.36	0.05	0.04	0.09
12		Chú ý tổng hợp (p)	4.49	0.13	4.62	0.12	4.75	0.12	1.76	1.00	2.93	2.85	2.77	5.63
13		Độ ổn định chú ý (đ)	25.30	1.34	26.40	01.07	27.30	1.16	3.50	3.00	6.71	4.26	3.35	7.60
14		Nỗ lực ý chí (đ)	47.69	0.53	47.81	0.62	47.97	0.61	1.95	1.34	3.45	0.25	0.33	0.59
15	Thể lực	Chạy 30m XPC (s)	4.29	0.04	4.26	0.03	4.24	0.03	2.10	2.33	2.61	0.70	0.47	1.17
16		Chạy 1500m (p)	5.50	0.08	5.35	0.06	5.21	0.06	1.12	1.48	5.21	2.76	2.65	5.42
17		Di chuyển ngang qua lại 3m, tay chạm mốc 10 lần (s)	11.38	0.64	11.13	0.32	11.10	0.35	3.39	1.95	4.63	2.22	0.27	2.49
18		Di chuyển bộ pháp đấu kiếm tiến lùi các mốc 4m, 6m, 8m (s)	12.79	0.33	12.57	0.30	12.50	0.43	2.98	3.86	6.94	1.74	0.56	2.29

19		Di chuyển tốc độ nhanh nhất 6m, bật cao rút gối 5 lần, di chuyển lùi tốc độ về vạch xuất phát và chạy tốc độ lên 14m (s)	9.14	0.31	09.02	0.33	8.84	0.32	1.92	2.63	5.97	1.32	02.02	3.34
20		Nhảy dây kép 60 s (SL)	90.40	2.12	91.90	2.33	93.90	2.33	2.18	4.26	06.09	1.65	2.15	3.80
21		Di chuyển bộ pháp tiến lùi 3 lần x14m (s)	25.61	0.50	25.45	0.48	25.31	0.48	1.66	1.00	3.43	0.63	0.55	1.18
22		Di chuyển bộ pháp 2m4m2m thực hiện 5 lượt (s)	18.21	0.65	17.45	0.66	16.56	0.62	2.10	2.49	4.63	4.26	5.23	9.49
23		Đứng bộ pháp tại chỗ cầm kiếm thực hiện động tác đập kiếm tư thế 4-7, 6-8 trong 1 phút (SL)	15.13	1.56	16.67	0.54	17.8	0.33	3.36	3.83	6.14	9.69	6.56	16.22
24		Cầm kiếm nặng 1,5 kg thực hiện kỹ thuật đỡ 2 vòng 4-6 và 7-8 trong 30s (SL)	6.57	1.19	6.95	0.31	7.35	0.26	1.98	2.68	4.56	5.62	5.59	11.21
25		Di chuyển bộ pháp nhanh tiến 2 bước, lùi 2 bước trong 30 giây (SL)	8.62	1.23	9.11	0.45	9.15	0.35	1.20	2.14	2.33	5.53	0.44	5.97
26		Cầm kiếm đâm xoạc nhanh tối đa vào đích trong 30 giây (SL)	23.56	1.23	25.12	1.48	25.92	1.38	3.00	1.50	4.62	6.41	3.13	9.54
27	Kĩ chiến thuật	Bước trước 1 bước đâm xoạc thẳng vào bia đích 10 lần (s)	11.31	0.56	12.26	0.56	13.31	0.54	2.03	3.35	5.00	08.06	8.21	16.25
28		Tại chỗ đâm xoạc vào các điểm 4,6,7,8 đâm vào bia đích theo tín hiệu đọc số 20s (SL)	16.10	0.52	17.60	0.97	18.70	0.85	2.50	4.21	9.00	8.90	06.06	14.94
29		Phòng thủ 4 đâm chuyển cầu vào bia đích 10 lần (s)	8.97	0.25	8.86	0.27	8.76	0.24	2.56	2.60	6.69	1.23	1.14	2.37
30		Tại chỗ đâm lao vào bia đích 10 lần (s)	8.66	0.43	9.68	0.45	10.66	0.46	3.33	3.59	6.72	11.12	9.64	20.70
31		Tại chỗ chuyển cầu đâm số 4, 6, 8 trong 20s (SL)	11.00	0.34	11.40	0.36	12.40	0.74	1.50	2.00	5.25	3.57	8.40	11.97
32		Tại chỗ đâm xoạc thẳng vào bia đích 10 lần (s)	11.36	0.36	11.35	0.18	11.54	0.35	0.07	3.50	4.62	0.09	1.66	1.57
33		Tại chỗ chuyển cầu 2 lần đâm xoạc thẳng vào bia đích 15 lần (s)	24.89	0.42	25.18	0.39	25.86	0.44	4.03	02.06	6.73	1.16	2.66	3.82

Bảng 3.20. Diễn biến các chỉ tiêu đánh giá thể lực của nam VĐV cấp cao nội dung kiếm ba cạnh (n = 10)

TT	Nhóm	Chỉ tiêu, test	Ban đầu (1)		Sau 1 năm (2)		Sau 12 tháng (3)		t12	t23	t13	W12	W23	W31
			$\bar{x}$	±δ	$\bar{x}$	±δ	$\bar{x}$	±δ						
1	Hình thái	Chiều cao đứng (cm)	183.98	2.49	183.99	2.45	184.60	2.50	0.17	0.58	1.35	0.01	0.33	0.34
2		Cân nặng (kg)	78.33	01.06	78.46	1.19	77.72	1.30	1.27	1.91	3.30	0.17	0.95	0.78
3		Chiều dài tay (cm)	81.39	1.00	81.48	2.98	81.66	0.99	0.25	0.54	0.89	0.11	0.22	0.33
4		Chiều dài chân A (cm)	107.01	1.56	107.00	2.61	107.30	1.57	0.18	0.38	0.67	0.01	0.28	0.27
5	Sinh lý	Tần số hô hấp (l/p)	11.30	.32	12.50	0.45	13.30	0.67	2.88	1.92	7.75	10.08	6.20	16.26
6		Dung tích sống (VC) (lít)	5.40	0.19	5.49	0.21	5.61	0.20	1.18	02.06	4.59	1.65	2.16	3.81
7		VO2 /kg (chỉ tiêu hấp thụ oxy tương đối (ml/ph/kg)	4.31	0.12	4.50	0.06	4.52	0.05	1.55	2.58	4.73	4.31	0.44	4.76
8		VO2 /kg (chỉ tiêu hấp thụ oxy tối đa (l/p))	57.00	01.09	57.31	02.04	57.53	01.08	1.60	1.93	03.05	0.54	0.38	0.93
9		Thông khí phổi/phút –VE (lit)	153.41	1.80	153.08	02.02	153.60	0.79	0.90	1.69	04.04	0.22	0.34	0.12
10	Tâm lý	Phản xạ đơn (ms)	157.14	1.59	156.99	2.32	156.93	1.33	0.60	01.05	3.91	0.10	0.04	0.13
11		Phản xạ phức (ms)	279.88	3.75	280.36	2.70	278.62	0.75	0.91	2.41	3.71	0.17	0.62	0.45
12		Chú ý tổng hợp (p)	4.59	0.23	4.71	0.23	4.83	0.11	1.62	1.51	3.80	2.58	2.52	5.10
13		Độ ổn định chú ý (đ)	24.50	0.85	25.80	1.14	26.50	0.53	1.99	2.29	5.71	5.17	2.68	7.84
14		Nỗ lực ý chí (đ)	47.56	.51	47.63	0.55	47.84	0.48	0.84	1.16	2.57	0.15	0.44	0.59
15	Thể lực	Chạy 30m XPC (s)	4.28	.15	4.30	0.12	4.24	0.05	0.97	1.47	2.74	0.47	1.41	0.94
16		Chạy 1500m (p)	5.50	0.19	5.38	0.10	5.22	0.15	1.56	2.10	3.15	2.21	03.02	5.22
17		Di chuyển ngang qua lại 3m, tay chạm mốc 10 lần (s)	90.30	2.91	93.60	2.46	95.40	2.12	3.00	4.17	9.00	3.59	1.90	5.49
18		Di chuyển bộ pháp đấu kiếm tiến lùi các mốc 4m, 6m, 8m (s)	11.31	0.49	11.20	0.49	11.06	0.48	1.48	1.22	3.71	0.98	1.26	2.24
19		Di chuyển tốc độ nhanh nhất 6m, bật cao rút gối 5 lần, di chuyển lùi tốc độ về vạch xuất phát và chạy tốc độ lên 14m (s)	13.06	0.49	12.87	0.50	12.75	0.48	3.26	2.21	7.38	1.47	0.94	2.40

20		Nhảy dây kép 60 s (SL)	9.90	0.19	9.80	0.05	9.67	0.13	1.30	1.83	3.36	01.02	1.34	2.35
21		Di chuyển bộ pháp tiến lùi 3 lần x14m (s)	26.25	1.26	26.04	0.95	25.90	1.23	1.12	2.20	3.20	0.80	0.54	1.34
22		Di chuyển bộ pháp 2m-4m-2m thực hiện 5 lượt (s)	18.46	0.73	17.65	0.66	16.98	0.62	2.17	1.87	4.32	4.49	3.87	8.35
23		Đứng bộ pháp tại chỗ cầm kiếm thực hiện động tác đập kiếm tư thế 4-7, 6-8 trong 1 phút (SL)	15.11	1.22	16.45	0.52	17.3	0.33	3.21	2.92	5.56	8.49	05.04	13.51
24		Cầm kiếm nặng 1,5 kg thực hiện kỹ thuật đỡ 2 vòng 4-6 và 7-8 trong 30s (SL)	6.45	0.45	6.86	0.27	7.28	0.32	1.53	1.73	2.99	6.16	5.94	12.09
25		Di chuyển bộ pháp nhanh tiến 2 bước, lùi 2 bước trong 30 giây (SL)	8.53	0.68	9.6	0.42	9.75	0.36	3.23	0.54	3.78	11.80	1.55	13.35
26		Cầm kiếm đâm xoạc nhanh tối đa vào đích trong 30 giây (SL)	23.3	1.35	25.8	1.26	25.15	0.98	4.89	1.37	3.83	10.18	2.55	7.64
27	Kĩ chiến thuật	Bước một bước đập kiếm 4 tấn công ngực, nhảy lùi về 20s (SL)	18.40	01.05	19.50	1.51	20.30	1.34	2.13	2.75	6.86	5.80	04.02	9.82
28		Bước một bước đập kiếm 2 tấm công ngực, nhảy lùi về 20s (SL)	18.70	0.69	19.90	1.60	20.50	1.18	2.69	1.15	3.86	6.22	2.97	9.18
29		Nhảy lùi phòng thủ 4, tiến đâm 20s (lần)	22.80	01.03	23.40	1.17	24.30	01.06	3.16	2.59	6.71	2.60	3.77	6.37
30		Nhảy lùi phòng thủ 6, tiến đâm 20s (SL)	23.20	1.40	24.00	1.49	25.00	1.33	3.00	3.00	6.00	3.39	04.08	7.47
31		Nhảy lùi phòng thủ 8, tiến đâm 20s (lần)	24.00	0.83	25.10	1.73	26.20	1.55	2.86	3.50	5.66	4.48	4.29	8.76
32		Tại chỗ đứng bộ pháp đập kiếm số 47, 68 trong 20s (SL)	9.40	0.54	10.30	0.45	11.30	0.67	3.87	3.87	6.58	9.14	9.26	18.36
33		Cầm kiếm bổ trợ 1kg thực hiện kỹ thuật đỡ 2 vòng 46 và 78 trong 20s (SL)	8.80	0.49	10.00	0.34	10.70	0.55	2.33	1.33	05.09	12.77	6.76	19.49

3.2.2. Xác định đặc điểm, mối quan hệ giữa chỉ tiêu, test đánh giá trình độ thể lực và thành tích thi đấu của nam VĐV đấu kiếm cấp cao (theo từng nội dung thi đấu kiếm liễu, Kiếm ba cạnh, Kiếm chém).

Phân tích bảng 3.21, 3.22 và 3.23 cho thấy có mối tương quan mạnh giữa các chỉ tiêu đánh giá thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao ở ba nội dung thi đấu: kiếm chém, kiếm liễu và kiếm ba cạnh.

Kết quả cho thấy các chỉ tiêu, test đánh giá thể lực được lựa chọn có tính khoa học, độ tin cậy và tính nhất quán cao, phản ánh đúng đặc trưng thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao ở từng nội dung. Những mối tương quan chặt chẽ là căn cứ quan trọng cho việc lựa chọn các chỉ tiêu tiêu biểu, xây dựng hệ thống kiểm tra – đánh giá hợp lý, cũng như thiết kế chương trình huấn luyện thể lực chuyên môn phù hợp với yêu cầu thi đấu thực tiễn.

3.2.3. Đề xuất quy trình xây dựng tiêu chuẩn đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao.

3.2.3.1. Cơ sở lý luận xây dựng các tiêu chuẩn đánh giá trình độ thể lực cho nam VĐV đấu kiếm cấp cao.

Trong thực tiễn nghiên cứu, việc xây dựng tiêu chuẩn đánh giá có thể dựa trên các thang đo chuẩn hóa như thang T, thang C, hoặc dựa vào các tham số thống kê như giá trị trung bình và độ lệch chuẩn để hình thành tiêu chuẩn đánh giá trình độ tập luyện hay các năng lực chuyên môn khác của VĐV theo quy tắc 2 xích ma. Đây là dạng tiêu chuẩn so sánh, được xây dựng trên cơ sở đối chiếu các cá thể thuộc cùng một tổng thể có chung đặc điểm, chẳng hạn như cùng nhóm nội dung thi đấu, cùng độ tuổi và giới tính. Khi áp dụng quy tắc 2 xích ma, kết quả test thường được phân chia thành 3 hoặc 5 mức tùy theo mục tiêu nghiên cứu, từ đó xác định các ngưỡng giới hạn để phân loại trình độ theo từng chỉ tiêu đánh giá. Trong quá trình này, cần lưu ý sử dụng giá trị độ lệch chuẩn âm đối với các chỉ tiêu có mối quan hệ nghịch giữa thành tích và điểm số, và ngược lại sử dụng độ lệch chuẩn dương khi mối quan hệ là thuận.

Ngoài ra, kết quả nghiên cứu cũng cho thấy tốc độ tăng trưởng thành tích thi đấu cũng như sự phát triển của các chỉ tiêu thể lực thuộc các nhóm yếu tố khác nhau không diễn ra đồng đều mà có sự khác biệt rõ rệt giữa các giai đoạn huấn luyện. Vì vậy, trong luận án, các

phương pháp phân tích tương quan và hồi quy đa biến đã được sử dụng nhằm làm rõ mức độ và bản chất mối quan hệ giữa các nhóm chỉ tiêu, test trong đánh giá trình độ thể lực của đối tượng nghiên cứu.

3.2.3.2. Đề xuất các bước xây dựng tiêu chuẩn đánh giá trình độ tập luyện của nam VĐV đấu kiếm cấp cao.

Từ kết quả nghiên cứu như đã trình bày ở trên, luận án tiến hành đề xuất một số các bước xây dựng tiêu chuẩn đánh giá TĐTL thông qua các chỉ tiêu, test đã lựa chọn như sau:

Bước thứ nhất: Tiến hành đo đạc trên đám đông đối tượng nghiên cứu bằng phương pháp kiểm tra sư phạm, tâm lý, y sinh học nhằm mục đích xác định các chỉ số $\bar{x} \pm \sigma$, trên cơ sở đó tiến hành: 1) xác định đặc điểm diễn biến các chỉ tiêu, test lựa chọn trong 1 năm tập luyện; 2) xác định mối tương quan lần lượt giữa các chỉ tiêu, test đã lựa chọn; 3) kiểm tính phân bố chuẩn của các chỉ tiêu, test để từ đó làm cơ sở xây dựng tiêu chuẩn đánh giá TĐTL cho đối tượng nghiên cứu.

Bước thứ hai: Xác định tỷ trọng ảnh hưởng của các nhóm chỉ tiêu, test đã lựa chọn là cơ sở quan trọng để xây dựng tiêu chuẩn đánh giá của từng chỉ tiêu, test, cũng như của từng nhóm yếu tố thành phần nhằm đánh giá TĐTL của nam VĐV đấu kiếm cấp cao. Vấn đề này sẽ được trình bày ở các bảng tiêu chuẩn đánh giá ở mục 3.3 của luận án.

Bước thứ ba: Sau khi xác định các chỉ số $\bar{x} \pm \sigma$, tiến hành phân loại số liệu theo 5 mức: tốt, khá, trung bình, yếu, kém nhằm loại bỏ những số liệu không tập trung của đám đông, các số liệu còn lại là phản ánh đúng kết quả lập test của đối tượng nghiên cứu (có thể sử dụng các tham số ε, CV, chỉ tiêu W Shapyro - Winki để đánh giá mức độ đại diện, và mức độ đồng đều và tính phân phối chuẩn của đám đông).

Bước thứ tư: Trên cơ sở các số liệu thu được ở bước 2, tiến hành xây dựng bảng điểm tổng hợp theo thang điểm 10 (sử dụng thang độ C hoặc sử dụng quy tắc ± 2σ). Thành tích đạt được của các VĐV sẽ được quy ra điểm (theo thang điểm 10) ở từng chỉ tiêu, test lựa chọn bằng cách tra các bảng điểm (theo thang độ C) đã xây dựng. Trong quá trình tra bảng, sử dụng phương pháp tiệm cận khi đánh giá TĐTL của VĐV theo cách tính trên. Nghĩa là, một chỉ số nào đó nằm giữa

mức tốt và khá, nếu gần với mức khá hơn thì đánh giá là khá (khá cộng), nếu gần với mức tốt hơn thì đánh giá là tốt (tốt trừ), hoặc một chỉ tiêu nào đó nằm giữa mức điểm 7 và điểm 8, nếu gần với mức điểm 7 thì lấy điểm 7, còn nếu gần với mức điểm 8 thì xác định chỉ tiêu đó ở mức điểm 8.

Bước thứ năm: Xây dựng tiêu chuẩn đánh giá TĐTL cho đối tượng nghiên cứu. Bước này được thực hiện như sau: Sau khi tra bảng điểm tổng hợp kết quả lập test (bước thứ 3), và xác định tỷ trọng ảnh hưởng của nhóm các chỉ tiêu (bước thứ 4), tính tổng điểm đạt được sau khi lập test ở nhóm các chỉ tiêu, test lựa chọn, sau đó quy đổi ra thang điểm có tính đến yếu tố tỷ trọng ảnh hưởng tương ứng. Cuối cùng tính tổng điểm đạt được của các nhóm nội dung (trong luận án là 05 nhóm yếu tố thành phần cấu thành TĐTL của đối tượng nghiên cứu) sau khi đã tra bảng quy đổi thang điểm theo tỷ trọng ảnh hưởng và tiến hành tra bảng đánh giá xếp loại tổng hợp đã được xây dựng (bảng 3.42).

3.2.4. Xác lập tỷ trọng ảnh hưởng của các yếu tố thành phần trong đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV cấp cao

Xuất phát từ yêu cầu trên, việc xác lập tỷ trọng ảnh hưởng của các yếu tố thành phần trong đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao có ý nghĩa cả về mặt lý luận và thực tiễn. Trên phương diện khoa học, kết quả nghiên cứu của luận án góp phần làm rõ cấu trúc thể lực đặc trưng của từng nội dung đấu kiếm, từ đó xác định những yếu tố giữ vai trò chủ đạo và những yếu tố mang tính hỗ trợ trong đánh giá tổng hợp. Trên phương diện thực tiễn, kết quả xác lập tỷ trọng ảnh hưởng sẽ là căn cứ quan trọng giúp các nhà quản lý, HLV và chuyên gia thể lực định hướng ưu tiên nội dung huấn luyện, phân bổ khối lượng và cường độ tập luyện hợp lý, đồng thời xây dựng bộ tiêu chí đánh giá trình độ thể lực có tính đặc thù, khách quan và phù hợp với điều kiện của VĐV đấu kiếm cấp cao trong từng giai đoạn huấn luyện và thi đấu.

Kết quả trình bày tại bảng 3.24, 3.25 và 3.26

Bảng 3.24 Hệ số tương quan giữa các yếu tố thành phần và hệ số tương quan của các yếu tố của nam VĐV đấu kiếm cấp cao nội dung kiếm chém

TT	Nhóm yếu tố	1	2	3	4	5
1	Hình thái	1	.843	.827	.888	.828
2	Y sinh		1	.852	.793	.833
3	Tâm lý			1	.821	.826
4	Tố chất thể lực				1	.832
5	Kỹ - chiến thuật					1
Hệ số tương quan đa nhân tố		0.915				

Bảng 3.25. Hệ số tương quan giữa các yếu tố thành phần và hệ số tương quan của các yếu tố của nam VĐV đấu kiếm cấp cao nội dung kiếm liễu

TT	Nhóm yếu tố	1	2	3	4	5
1	Hình thái	1	.845	.877	.868	.816
2	Y sinh		1	.813	.889	.852
3	Tâm lý			1	.856	.858
4	Tố chất thể lực				1	.872
5	Kỹ - chiến thuật					1
Hệ số tương quan đa nhân tố		0.934				

Bảng 3.26. Hệ số tương quan giữa các yếu tố thành phần và hệ số tương quan của các yếu tố của nam VĐV đấu kiếm cấp cao nội dung kiếm ba cạnh

TT	Nhóm yếu tố	1	2	3	4	5
1	Hình thái	1	.832	.829	.840	.816
2	Y sinh		1	.844	.815	.806
3	Tâm lý			1	.856	.848
4	Tố chất thể lực				1	.834
5	Kỹ - chiến thuật					1
Hệ số tương quan đa nhân tố		0.923				

Nhìn chung, kết quả phân tích ba bảng số liệu khẳng định rằng trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao là một cấu trúc đa yếu tố có mối quan hệ tương quan chặt chẽ và mang tính hệ thống. Sự khác biệt về mức độ tương quan đa nhân tố giữa ba nội dung kiếm phản ánh đặc thù vận động và yêu cầu thi đấu riêng của từng nội dung, đồng thời cung cấp cơ sở khoa học quan trọng cho việc xác lập tỷ trọng ảnh hưởng của các yếu tố thành phần trong đánh giá trình độ thể lực, cũng như định hướng ưu tiên nội dung huấn luyện phù hợp cho từng nội dung đấu kiếm.

3.2.5. Bàn luận Đặc điểm và mối quan hệ giữa các nhóm chỉ tiêu đánh giá trình thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao

3.2.5.1. Bàn luận về diễn biến các chỉ tiêu đánh giá thể lực qua các giai đoạn huấn luyện

Diễn biến các chỉ tiêu TĐTL qua ba giai đoạn huấn luyện cho thấy sự phát triển tích cực nhưng không đồng đều giữa các yếu tố; điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của xây dựng chu trình huấn luyện lặp lại có tính kế thừa, tăng dần khối lượng và độ chuyên sâu, để vừa nâng cao thể lực tổng thể, vừa duy trì sự ổn định và dự đoán được sự tiến bộ về hiệu suất thi đấu theo thời gian.

Kết quả nghiên cứu không chỉ thống nhất với các công trình trước đó mà còn bổ sung bằng chứng thực nghiệm cho nhóm đối tượng nam VĐV đấu kiếm cấp cao. Các mối tương quan chặt chẽ giữa các chỉ tiêu thể lực là cơ sở khoa học quan trọng cho việc lựa chọn chỉ tiêu đánh giá đại diện, xây dựng chương trình huấn luyện thể lực chuyên môn theo hướng đồng bộ nhưng có phân hóa theo từng nội dung thi đấu, đồng thời góp phần nâng cao độ chính xác và hiệu quả của công tác kiểm tra, đánh giá trong thực tiễn huấn luyện.

So sánh với các công trình nghiên cứu đã công bố cho thấy, quy trình xây dựng tiêu chuẩn đánh giá TĐTL cho nam VĐV đấu kiếm cấp cao về cơ bản phù hợp với xu hướng chung của khoa học thể thao hiện đại. Điểm tương đồng nổi bật là đều dựa trên phân tích đặc thù môn thể thao, lựa chọn test có cơ sở khoa học, kiểm định độ tin cậy và xây dựng tiêu chuẩn định lượng để ứng dụng trong thực tiễn. Tuy nhiên, so với một số nghiên cứu quốc tế, việc xây dựng tiêu chuẩn cho VĐV đấu kiếm cấp cao cần tiếp tục được hoàn thiện theo hướng tăng cường các test mô phỏng sát hơn động tác và cường độ thi đấu,

nhằm nâng cao giá trị dự báo và tính ứng dụng của các tiêu chuẩn trong huấn luyện và thi đấu đỉnh cao (Putra Siahaan và cộng sự, 2024) [87].

Kết quả nghiên cứu khẳng định rằng việc xác lập tỷ trọng ảnh hưởng của các yếu tố thành phần trong đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao cần được tiếp cận theo hướng tổng hợp và đặc thù hóa theo từng nội dung kiếm. Cách tiếp cận này không chỉ phù hợp với xu thế nghiên cứu hiện đại mà còn tạo cơ sở khoa học cho việc xây dựng đánh giá thể lực có trọng số hợp lý, góp phần nâng cao hiệu quả huấn luyện và thi đấu trong thực tiễn TTTTC.

3.3. Xây dựng và ứng dụng tiêu chuẩn đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao.

3.3.1. Kiểm định tính phân bố chuẩn các nội dung đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao.

Phân tích các Bảng 3.27, 3.28 và 3.29 cho thấy ở cả ba nội dung đấu kiếm, các chỉ tiêu thể lực có xu hướng cải thiện dần từ thời điểm ban đầu đến 6 tháng và rõ rệt hơn ở mốc 12 tháng, trong khi hình dạng phân bố vẫn được duy trì ổn định. Điều này cho thấy quá trình huấn luyện không chỉ làm nâng cao trình độ thể lực mà còn góp phần chuẩn hóa và ổn định các đặc điểm thể chất của VĐV, hạn chế sự phân tán quá lớn giữa các cá thể. Sự nhất quán về phân bố chuẩn giữa ba nội dung kiếm cũng phản ánh tính tương đồng về cấu trúc thể lực nền tảng của VĐV đấu kiếm cấp cao, đồng thời cho thấy các test được lựa chọn có tính đại diện và độ nhạy phù hợp với đặc thù từng nội dung. Nhìn chung, kết quả phân tích chung của ba bảng số liệu 3.27 đến 3.29 khẳng định các chỉ tiêu và phương pháp kiểm tra được sử dụng là khoa học, đáng tin cậy, tạo cơ sở vững chắc cho việc đánh giá hiệu quả huấn luyện và xây dựng các mô hình phát triển thể lực cho nam VĐV đấu kiếm cấp cao trong các giai đoạn huấn luyện tiếp theo.

Bảng 3.27. Kiểm định tính phân bố chuẩn các chỉ tiêu, test đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao – nội dung kiếm chém

TT	Chỉ tiêu, test	Kết quả xác định tính phân bố chuẩn														
		Thời điểm ban đầu					Thời điểm sau 6 tháng					Thời điểm sau 12 tháng				
		$\bar{x}$	±δ	Cv	ε	Wbảng 0.818	$\bar{x}$	±δ	Cv	ε	Wbảng 0.818	$\bar{x}$	±δ	Cv	ε	Wbảng 0.818
1	Chiều cao đứng (cm)	180.82	1.49	0.82	0.17	0.904	180.95	1.21	0.67	0.012	0.926	180.97	0.95	0.52	0.012	0.866
2	Cân nặng (kg)	76.80	1.19	1.55	0.18	0.908	76.15	0.78	1.02	0.013	0.898	76.00	1.33	1.75	0.011	0.932
3	Chiều dài tay (cm)	81.31	0.56	0.69	0.16	0.923	81.39	0.88	1.08	0.011	0.883	81.48	0.54	0.66	0.013	0.916
4	Chiều dài chân (cm)	103.55	1.55	1.50	0.19	0.922	103.58	1.49	1.44	0.019	0.94	103.60	1.65	1.59	0.014	0.887
5	Tần số hô hấp (l/p)	12.90	0.99	7.67	0.21	0.900	13.40	0.84	6.27	0.021	0.913	13.70	0.67	4.89	0.009	0.87
6	Dung tích sống (VC) (lít)	5.36	0.21	3.92	0.07	0.885	5.48	0.22	4.01	0.025	0.876	5.59	0.22	3.94	0.006	0.897
7	VO2 /kg (chỉ tiêu hấp thụ oxy tương đối (ml/ph/kg)	4.36	0.16	3.67	0.05	0.942	4.45	0.13	2.92	0.06	0.892	4.50	0.14	3.11	0.008	0.912
8	VO2 /kg (chỉ tiêu hấp thụ oxy tối đa (l/p))	57.01	1.13	1.98	0.36	0.896	57.34	1.09	1.90	0.012	0.902	57.52	01.08	1.88	0.011	0.839
9	Thông khí phổi/phút –VE (lit)	152.58	1.51	0.99	0.48	0.837	152.76	1.18	0.77	0.013	0.906	153.75	0.71	0.46	0.012	0.885
10	Phản xạ đơn (ms)	157.66	1.62	1.03	0.11	0.866	157.09	1.35	0.86	0.011	0.883	156.57	1.46	0.93	0.014	0.903
11	Phản xạ phức (ms)	281.57	3.15	1.12	0.10	0.874	281.01	1.60	0.57	0.007	0.896	280.59	1.35	0.48	0.009	0.867
12	Chú ý tổng hợp (p)	4.70	0.11	2.34	0.04	0.867	4.83	0.10	2.07	0.009	0.914	4.86	0.23	4.73	0.010	0.84
13	Độ ổn định chú ý (đ)	25.50	1.43	5.61	0.15	0.836	26.10	0.74	2.84	0.023	0.853	26.90	0.99	3.68	0.012	0.871
14	Nỗ lực ý chí (đ)	47.68	0.66	1.38	0.21	0.889	47.75	0.67	1.40	0.025	0.872	47.81	0.69	1.44	0.015	0.898
15	Chạy 30m XPC (s)	4.29	0.21	4.90	0.07	0.868	4.27	0.11	2.58	0.011	0.849	4.25	0.11	2.59	0.013	0.913
16	Chạy 1500m (p)	5.33	0.15	2.81	0.05	0.894	5.26	0.09	1.71	0.012	0.901	5.19	0.06	1.16	0.017	0.84
17	Di chuyển ngang qua lại 3m, tay chạm mốc 10 lần (s)	11.64	0.38	3.26	0.12	0.863	11.57	0.40	3.46	0.013	0.865	11.51	0.38	3.30	0.016	0.868

18	Di chuyển bộ pháp đấu kiếm tiến lùi các mốc 4m, 6m, 8m (s)	12.75	0.27	2.12	0.08	0.838	12.72	0.30	2.36	0.009	0.838	12.68	0.34	2.68	0.008	0.837
19	Di chuyển tốc độ nhanh nhất 6m, bật cao rút gối 5 lần, di chuyển lùi tốc độ về vạch xuất phát và chạy tốc độ lên 14m (s)	9.44	0.18	1.91	0.06	0.862	9.39	0.13	1.38	0.008	0.869	9.28	0.13	1.40	0.011	0.89
20	Nhảy dây kép 60 s (SL)	94.30	3.59	3.81	0.14	0.854	94.80	3.12	3.29	0.013	0.896	95.60	2.46	2.57	0.011	0.869
21	Di chuyển bộ pháp tiến lùi 3 lần x14m (s)	25.70	0.32	1.25	0.10	0.873	25.60	0.32	1.25	0.012	0.911	25.49	0.30	1.18	0.10	0.895
22	Di chuyển bộ pháp 2m-4m-2m thực hiện 5 lượt (s)	18.32	0.89	4.86	0.09	0.886	17.56	0.82	4.67	0.011	0.893	16.96	0.62	3.66	0.022	0.867
23	Đứng bộ pháp tại chỗ cầm kiếm thực hiện động tác đập kiếm tư thế 4-7, 6-8 trong 1 phút (SL)	15.2	1.56	8.26	0.10	0.871	16.25	0.47	2.89	0.012	0.922	17.05	0.48	2.82	0.011	0.877
24	Cầm kiếm nặng 1,5 kg thực hiện kỹ thuật đỡ 2 vòng 4-6 và 7-8 trong 30s (SL)	6.45	1.15	7.83	0.02	0.892	6.89	0.26	3.77	0.013	0.914	7.21	0.21	2.91	0.012	0.898
25	Di chuyển bộ pháp nhanh tiến 2 bước, lùi 2 bước trong 30 giây (SL)	8.56	1.12	13.08	0.04	0.872	8.95	0.35	3.91	0.014	0.915	09.06	0.32	3.53	0.031	0.911

26	Cầm kiếm đâm xoạc nhanh tối đa vào đích trong 30 giây (SL)	23.45	1.16	4.95	0.07	0.881	24.56	1.27	5.17	0.017	0.895	25.58	1.36	5.32	0.042	0.897
27	Đâm xoạc tại chỗ tính chiều dài khoảng cách (cm)	142.30	1.77	1.24	0.16	0.85	143.90	02.02	1.40	0.016	0.838	145.20	1.99	1.37	0.011	0.864
28	Di chuyển 1 bước đệm bay (ko chéo chân) đo khoảng cách bao xa khi chân phải chạm đất (m)	3.65	0.24	6.58	0.08	0.902	3.69	0.24	6.50	0.018	0.884	3.74	0.18	4.81	0.023	0.839
29	Đâm xoạc - 1 bước xoạc - 2 bước xoạc sau đó di chuyển lùi tốc độ nhanh nhất bấm giờ (s)	3.39	0.13	3.83	0.04	0.866	3.31	0.09	2.72	0.014	0.941	3.19	0.10	3.13	0.015	0.855
30	Tại chỗ thực hiện phòng thủ đánh trả số 3,4,5 trong 20s (SL)	12.80	0.62	4.84	0.51	0.839	13.30	0.95	7.14	0.011	0.895	13.90	0.99	7.12	0.033	0.874
31	Tại chỗ thực hiện bước xoạc chém vùng đầu vào bia đích 20s (SL)	14.10	0.74	5.25	0.23	0.87	15.20	0.63	4.14	0.012	0.836	15.50	0.57	3.68	0.011	0.851
32	Di chuyển tiến trước, lùi sau 1 bước chém vùng đầu 20s (SL)	14.70	0.45	3.06	0.18	0.897	14.90	0.79	5.30	0.023	0.868	15.30	1.16	7.58	0.028	0.903
33	Di chuyển tiến trước 1 bước, bước xoạc chém tay 20s (SL)	12.50	0.90	7.20	0.10	0.912	13.10	0.80	6.11	0.014	0.914	13.70	0.67	4.89	0.013	0.867

Bảng 3.28. Kiểm định tính phân bố chuẩn các chỉ tiêu, test đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao – nội dung kiếm liễu

TT	Chỉ tiêu, test	Kết quả xác định tính phân bố chuẩn														
		Thời điểm ban đầu					Thời điểm sau 6 tháng					Thời điểm sau 12 tháng				
		$\bar{x}$	±δ	Cv	ε	Wbảng 0.818	$\bar{x}$	±δ	Cv	ε	Wbảng 0.818	$\bar{x}$	±δ	Cv	ε	Wbảng 0.818
1	Chiều cao đứng (Cm)	182.41	1.96	1.07	0.007	0.902	183.50	1.96	1.07	0.021	0.904	183.70	2.00	1.09	0.018	0.893
2	Cân nặng (kg)	77.21	2.38	3.08	0.018	0.906	77.48	2.45	3.16	0.022	0.908	77.90	2.42	3.11	0.014	0.897
3	Chiều dài tay (cm)	82.09	0.82	1.00	0.011	0.921	82.13	0.79	0.96	0.005	0.923	82.34	0.82	1.00	0.011	0.912
4	Chiều dài chân (cm)	104.93	2.20	2.10	0.007	0.92	105.17	2.16	2.05	0.004	0.922	105.20	2.20	2.09	0.019	0.911
5	Tần số hô hấp (l/p)	11.30	0.82	7.26	0.036	0.898	12.10	0.57	4.71	0.016	0.9	13.20	0.63	4.77	0.022	0.889
6	Dung tích sống (VC) (lít)	5.39	0.14	2.60	0.014	0.883	5.48	0.17	3.10	0.007	0.885	5.62	0.16	2.85	0.019	0.874
7	VO2 /kg (chỉ tiêu hấp thụ oxy tương đối (ml/ph/kg)	4.42	0.13	2.94	0.015	0.940	4.45	0.11	2.47	0.008	0.942	4.46	0.11	2.47	0.015	0.931
8	VO2 /kg (chỉ tiêu hấp thụ oxy tối đa (l/p))	57.01	0.86	1.51	0.009	0.894	57.22	0.88	1.54	0.004	0.896	57.51	0.89	1.55	0.009	0.885
9	Thông khí phổi/phút –VE (lit)	153.88	1.58	1.03	0.007	0.835	153.86	1.69	1.10	0.003	0.837	154.11	2.65	1.72	0.010	0.826
10	Phản xạ đơn (ms)	157.19	1.30	0.83	0.008	0.864	156.97	1.30	0.83	0.003	0.866	156.95	2.31	1.47	0.008	0.855
11	Phản xạ phức (ms)	279.84	0.75	0.27	0.003	0.872	279.69	0.77	0.28	0.003	0.874	279.59	0.75	0.27	0.002	0.863

12	Chú ý tổng hợp (p)	4.49	0.13	2.90	0.004	0.865	4.62	0.12	2.60	0.014	0.867	4.75	0.12	2.53	0.012	0.856
13	Độ ổn định chú ý (đ)	25.30	1.34	5.30	0.015	0.834	26.40	01.07	4.05	0.016	0.836	27.30	1.16	4.25	0.021	0.825
14	Nỗ lực ý chí (đ)	47.69	0.53	1.11	0.006	0.887	47.81	0.62	1.30	0.005	0.889	47.97	0.61	1.27	0.011	0.878
15	Chạy 30m XPC (s)	4.29	0.04	0.93	0.007	0.866	4.26	0.03	0.70	0.007	0.868	4.24	0.03	0.71	0.002	0.857
16	Chạy 1500m (p)	5.50	0.08	1.45	0.009	0.892	5.35	0.06	1.12	0.009	0.894	5.21	0.06	1.15	0.008	0.883
17	Di chuyển ngang qua lại 3m, tay chạm mốc 10 lần (s)	11.38	0.64	5.62	0.016	0.861	11.13	0.32	2.88	0.011	0.863	11.10	0.35	3.15	0.009	0.852
18	Di chuyển bộ pháp đấu kiếm tiến lùi các mốc 4m, 6m, 8m (s)	12.79	0.33	2.58	0.014	0.836	12.57	0.30	2.39	0.012	0.838	12.50	0.43	3.44	0.010	0.827
19	Di chuyển tốc độ nhanh nhất 6m, bật cao rút gối 5 lần, di chuyển lùi tốc độ về vạch xuất phát và chạy tốc độ lên 14m (s)	9.14	0.31	3.39	0.007	0.86	09.02	0.33	3.66	0.025	0.862	8.84	0.32	3.62	0.011	0.851
20	Nhảy dây kép 60 s (SL)	90.40	2.12	2.35	0.04	0.852	91.90	2.33	2.54	0.021	0.854	93.90	2.33	2.48	0.012	0.843
21	Di chuyển bộ pháp tiến lùi 3 lần x14m (s)	25.61	0.50	1.95	0.006	0.871	25.45	0.48	1.89	0.012	0.873	25.31	0.48	1.90	0.007	0.862

22	Di chuyển bộ pháp 2m-4m-2m thực hiện 5 lượt (s)	18.21	0.65	3.57	0.012	0.875	17.45	0.66	3.78	0.016	0.885	16.56	0.62	3.74	0.026	0.867
23	Đứng bộ pháp tại chỗ cầm kiếm thực hiện động tác đập kiếm tư thế 4-7, 6-8 trong 1 phút (SL)	15.13	1.56	10.31	0.041	0.873	16.67	0.54	3.24	0.012	0.875	17.8	0.33	1.85	0.012	0.869
24	Cầm kiếm nặng 1,5 kg thực hiện kỹ thuật đỡ 2 vòng 4-6 và 7-8 trong 30s (SL)	6.57	1.19	18.11	0.391	0.815	6.95	0.31	4.46	0.022	0.891	7.35	0.26	3.54	0.023	0.871
25	Di chuyển bộ pháp nhanh tiến 2 bước, lùi 2 bước trong 30 giây (SL)	8.62	1.23	14.27	0.282	0.879	9.11	0.45	4.94	0.029	0.886	9.15	0.35	3.83	0.024	0.873
26	Cầm kiếm đâm xoạc nhanh tối đa vào đích trong 30 giây (SL)	23.56	1.23	5.22	0.037	0.882	25.12	1.48	5.89	0.031	0.881	25.92	1.38	5.32	0.036	0.875
27	Bước trước 1 bước đâm xoạc thẳng vào bia đích 10 lần (s)	11.31	0.56	4.95	0.029	0.848	12.26	0.56	4.57	0.028	0.85	13.31	0.54	4.06	0.027	0.839

28	Tại chỗ đâm xoạc vào các điểm 4,6,7,8 đâm vào bia đích theo tín hiệu đọc số 20s (SL)	16.10	0.52	3.23	0.024	0.9	17.60	0.97	5.51	0.043	0.902	18.70	0.85	4.55	0.029	0.891
29	Phòng thủ 4 đâm chuyền cầu vào bia đích 10 lần (s)	8.97	0.25	2.79	0.021	0.864	8.86	0.27	3.05	0.013	0.866	8.76	0.24	2.74	0.019	0.855
30	Tại chỗ đâm lao vào bia đích 10 lần (s)	8.66	0.43	4.97	0.031	0.837	9.68	0.45	4.65	0.014	0.839	10.66	0.46	4.32	0.022	0.828
31	Tại chỗ chuyền cầu đâm số 4, 6, 8 trong 20s (SL)	11.00	0.34	3.09	0.018	0.868	11.40	0.36	3.16	0.017	0.87	12.40	0.74	5.97	0.016	0.859
32	Tại chỗ đâm xoạc thẳng vào bia đích 10 lần (s)	11.36	0.36	3.17	0.015	0.895	11.35	0.18	1.59	0.010	0.897	11.54	0.35	3.03	0.018	0.886
33	Tại chỗ chuyền cầu 2 lần đâm xoạc thẳng vào bia đích 15 lần (s)	24.89	0.42	1.69	0.037	0.91	25.18	0.39	1.55	0.026	0.912	25.86	0.44	1.70	0.009	0.901

Bảng 3.29. Kiểm định tính phân bố chuẩn các chỉ tiêu, test đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao – kiếm ba cạnh

TT	Chỉ tiêu, test	Kết quả xác định tính phân bố chuẩn														
		Thời điểm ban đầu					Thời điểm sau 6 tháng					Thời điểm sau 12 tháng				
		$\bar{x}$	±δ	Cv	ε	Wbảng 0.818	$\bar{x}$	±δ	Cv	ε	Wbảng 0.818	$\bar{x}$	±δ	Cv	ε	Wbảng 0.818
1	Chiều cao đứng (cm)	183.98	2.49	1.35	0.008	0.931	183.99	2.45	1.33	0.008	0.958	184.60	2.50	1.35	0.017	0.918
2	Cân nặng (kg)	78.33	01.06	1.35	0.007	0.844	78.46	1.19	1.52	0.005	0.871	77.72	1.30	1.67	0.019	0.922
3	Chiều dài tay (cm)	81.39	1.00	1.23	0.006	0.863	81.48	2.98	3.66	0.012	0.89	81.66	0.99	1.21	0.021	0.937
4	Chiều dài chân (cm)	107.01	1.56	1.46	0.009	0.84	107.00	2.61	2.44	0.009	0.867	107.30	1.57	1.46	0.023	0.936
5	Tần số hô hấp (l/p)	11.30	.32	2.83	0.011	0.829	12.50	0.45	3.60	0.011	0.856	13.30	0.67	5.04	0.037	0.914
6	Dung tích sống (VC) (lít)	5.40	0.19	3.52	0.015	0.857	5.49	0.21	3.83	0.014	0.884	5.61	0.20	3.57	0.024	0.899
7	VO2 /kg (chỉ tiêu hấp thụ oxy tương đối (ml/ph/kg)	4.31	0.12	2.78	0.012	0.885	4.50	0.06	1.33	0.010	0.912	4.52	0.05	1.11	0.018	0.956
8	VO2 /kg (chỉ tiêu hấp thụ oxy tối đa (l/p))	57.00	1.09	1.91	0.009	0.911	57.31	02.04	3.56	0.027	0.927	57.53	01.08	1.88	0.013	0.91
9	Thông khí phổi/phút – VE (lit)	153.41	1.80	1.17	0.008	0.827	153.08	02.02	1.32	0.011	0.854	153.60	0.79	0.51	0.015	0.851
10	Phản xạ đơn (ms)	157.14	1.59	1.01	0.007	0.857	156.99	2.32	1.48	0.012	0.884	156.93	1.33	0.85	0.016	0.88
11	Phản xạ phức (ms)	279.88	3.75	1.34	0.011	0.903	280.36	2.70	0.96	0.040	0.93	278.62	0.75	0.27	0.013	0.888
12	Chú ý tổng hợp (p)	4.59	0.23	5.01	0.028	0.828	4.71	0.23	4.88	0.032	0.855	4.83	0.11	2.28	0.027	0.881
13	Độ ổn định chú ý (đ)	24.50	0.85	3.47	0.015	0.859	25.80	1.14	4.42	0.029	0.886	26.50	0.53	2.00	0.026	0.85
14	Nỗ lực ý chí (đ)	47.56	.51	1.07	0.006	0.886	47.63	0.55	1.15	0.011	0.913	47.84	0.48	1.00	0.013	0.903
15	Chạy 30m XPC (s)	4.28	.15	3.50	0.014	0.901	4.30	0.12	2.79	0.018	0.928	4.24	0.05	1.18	0.015	0.882
16	Chạy 1500m (p)	5.50	0.19	3.45	0.018	0.828	5.38	0.10	1.86	0.009	0.855	5.22	0.15	2.87	0.021	0.908
17	Di chuyển ngang qua lại 3m, tay chạm mốc 10 lần (s)	90.30	2.91	3.22	0.016	0.874	93.60	2.46	2.63	0.012	0.901	95.40	2.12	2.22	0.029	0.877
18	Di chuyển bộ pháp đấu kiếm tiến lùi các mốc 4m, 6m, 8m (s)	11.31	0.49	4.33	0.019	0.931	11.20	0.49	4.38	0.038	0.958	11.06	0.48	4.34	0.037	0.852

19	Di chuyển tốc độ nhanh nhất 6m, bật cao rút gối 5 lần, di chuyển lùi tốc độ về vạch xuất phát và chạy tốc độ lên 14m (s)	13.06	0.49	3.75	0.028	0.844	12.87	0.50	3.89	0.022	0.871	12.75	0.48	3.76	0.031	0.876
20	Nhảy dây kép 60 s (SL)	9.90	0.19	1.92	0.014	0.858	9.80	0.05	0.51	0.008	0.885	9.67	0.13	1.34	0.015	0.868
21	Di chuyển bộ pháp tiến lùi 3 lần x14m (s)	26.25	1.26	4.80	0.026	0.885	26.04	0.95	3.65	0.031	0.912	25.90	1.23	4.75	0.039	0.887
22	Di chuyển bộ pháp 2m-4m-2m thực hiện 5 lượt (s)	18.46	0.73	3.95	0.013	0.878	17.65	0.66	3.74	0.033	0.908	16.98	0.62	3.65	0.027	0.892
23	Đứng bộ pháp tại chỗ cầm kiếm thực hiện động tác đập kiếm tư thế 4-7, 6-8 trong 1 phút (SL)	15.11	1.22	8.07	0.039	0.886	16.45	0.52	3.16	0.030	0.911	17.3	0.33	1.91	0.014	0.895
24	Cầm kiếm nặng 1,5 kg thực hiện kỹ thuật đỡ 2 vòng 4-6 và 7-8 trong 30s (SL)	6.45	0.45	6.98	0.016	0.892	6.86	0.27	3.94	0.036	0.913	7.28	0.32	4.40	0.038	0.894
25	Di chuyển bộ pháp nhanh tiến 2 bước, lùi 2 bước trong 30 giây (SL)	8.53	0.68	7.97	0.048	0.895	9.6	0.42	4.38	0.037	0.915	9.75	0.36	3.69	0.026	0.891
26	Cầm kiếm đâm xoạc nhanh tối đa vào đích trong 30 giây (SL)	23.3	1.35	5.79	0.045	0.893	25.8	1.26	4.88	0.038	0.914	25.15	0.98	3.90	0.027	0.893
27	Bước một bước đập kiếm 4 tấn công ngực, nhảy lùi về 20s (SL)	18.40	1.05	5.71	0.043	0.921	19.50	1.51	7.74	0.047	0.927	20.30	1.34	6.60	0.042	0.864
28	Bước một bước đập kiếm 2 tấm công ngực, nhảy lùi về 20s (SL)	18.70	0.69	3.69	0.037	0.827	19.90	1.60	8.04	0.049	0.854	20.50	1.18	5.76	0.037	0.916
29	Nhảy lùi phòng thủ 4, tiến đâm 20s (lần)	22.80	1.03	4.52	0.045	0.873	23.40	1.17	5.00	0.031	0.9	24.30	01.06	4.36	0.034	0.88

30	Nhảy lùi phòng thủ 6, tiến đâm 20s (SL)	23.20	1.40	6.03	0.048	0.93	24.00	1.49	6.21	0.047	0.957	25.00	1.33	5.32	0.041	0.853
31	Nhảy lùi phòng thủ 8, tiến đâm 20s (lần)	24.00	0.83	3.46	0.039	0.931	25.10	1.73	6.89	0.048	0.958	26.20	1.55	5.92	0.043	0.884
32	Tại chỗ đứng bộ pháp đập kiếm số 4-7, 6-8 trong 20s (SL)	9.40	0.54	5.74	0.043	0.844	10.30	0.45	4.37	0.032	0.871	11.30	0.67	5.93	0.044	0.911
33	Cầm kiếm bổ trợ 1kg thực hiện kỹ thuật đỡ 2 vòng 4-6 và 7-8 trong 20s (SL)	8.80	0.49	5.57	0.040	0.892	10.00	0.34	3.40	0.034	0.919	10.70	0.55	5.14	0.038	0.926

3.3.2.Xây dựng tiêu chuẩn đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV cấp cao nội dung kiếm chém

3.3.2.1. Tiêu chuẩn phân loại đánh giá trình độ thể lực cho nam VĐV đấu kiếm cấp cao

Để đánh giá sự phát triển của từng tiêu chí bằng phân loại hoặc bằng cách tính điểm theo thang độ C, luận án đã tiến hành kiểm tra tính phân bố chuẩn của các số liệu khảo sát ở từng tiêu chí thông qua các tham số hệ số biến sai (CV), sai số tương đối của giá trị trung bình (ε) và chỉ tiêu W Shapyro - Winki. Kết quả thu được như trình bày ở các bảng từ 3.27 đến 3.29 nêu trên. Qua đó đã cho thấy các chỉ tiêu, test đánh giá TĐTL của nam VĐV đấu kiếm cấp cao mà luận án lựa chọn đều đạt mức độ phân bố chuẩn.

Cũng từ các kết quả thống kê trong các bảng 3.27 đến bảng 3.29, luận án tiến hành phân loại theo từng tiêu chí đánh giá TĐTL cho nam VĐV đấu kiếm cấp cao theo các nội dung đấu kiếm thành 5 mức: Tốt, khá, trung bình, yếu, kém theo quy tắc 2 xích ma như sau:

Tốt: > $\bar{x}$ + 2σ.

Khá: > $\bar{x}$ + 1σ đến $\bar{x}$ + 2σ.

Trung bình: Từ $\bar{x}$ - 1δ đến $\bar{x}$ + 1σ.

Yếu: < $\bar{x}$ - 1σ đến $\bar{x}$ - 2σ.

Kém: < $\bar{x}$ - 2σ

Với những tiêu chí mà kết quả lập test có số đo càng nhỏ càng tốt thì 5 mức trên sẽ xếp theo hướng ngược lại. Kết quả tính toán được trình bày thành các bảng tiêu chuẩn phân loại đánh giá TĐTL cho từng nội dung thi đấu cho nam VĐV đấu kiếm cấp cao theo các thời điểm sau 12 tháng tập luyện, nhằm phục vụ cho công tác đối chiếu, tham khảo sau này trong thực tiễn huấn luyện, kiểm tra đánh giá TĐTL cho đối tượng nghiên cứu ở môn đấu kiếm nam. Kết quả thu được như trình bày ở các bảng từ bảng 3.30 đến bảng 3.32.

Bảng 3.30. Tiêu chuẩn đánh giá phân loại trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao nội dung kiếm chém

TT	Chỉ tiêu, test	Tiêu chuẩn phân loại đánh giá				
		Kém	Yếu	TB	Khá	Tốt
1	Chiều cao đứng (cm)	<179.07	179.08-180.02	180.03-181.92	181.93-182.87	>182.88
2	Cân nặng (kg)	<73.34	73.35-74.67	74.68-77.33	77.34-78.66	>78.67
3	Chiều dài tay (cm)	<80.4	80.41-80.94	80.95-82.02	82.03-82.56	>82.57
4	Chiều dài chân A (cm)	<100.3	100.31-101.95	101.96-105.25	105.26-106.9	>106.91
5	Tần số hô hấp (l/p)	<12.36	12.37-13.03	13.04-14.37	14.38-15.04	>15.05
6	Dung tích sống (VC) (lít)	<5.15	5.16-5.37	5.38-5.81	5.82-6.03	>6.04
7	VO2 /kg (chỉ tiêu hấp thụ oxy tương đối (ml/ph/kg)	<4.22	4.23-4.36	4.37-4.64	4.65-4.78	>4.79
8	VO2 /kg (chỉ tiêu hấp thụ oxy tối đa (l/p))	<55.36	55.37-56.44	56.45-58.6	58.61-59.68	>59.69
9	Thông khí phổi/phút –VE (lit)	<152.33	152.34-153.04	153.05-154.46	154.47-155.17	>155.18
10	Phản xạ đơn (ms)	>159.49	159.48-158.03	158.02-155.11	155.1-153.65	<153.64
11	Phản xạ phức (ms)	>283.29	283.28-281.94	281.93-279.24	279.23-277.89	<277.88
12	Chú ý tổng hợp (p)	>5.32	5.31-5.09	5.08-4.63	4.62-4.4	<4.39
13	Độ ổn định chú ý (đ)	<24.92	24.93-25.91	25.92-27.89	27.9-28.88	>28.89
14	Nỗ lực ý chí (đ)	<46.43	46.44-47.12	47.13-48.5	48.51-49.19	>49.2
15	Chạy 30m XPC (s)	>4.47	4.46-4.36	4.35-4.14	4.13-4.03	<4.02
16	Chạy 1500m (p)	>5.31	5.3-5.25	5.24-5.13	5.12-5.07	<5.06
17	Di chuyển ngang qua lại 3m, tay chạm mốc 10 lần (s)	>12.27	12.26-11.89	11.88-11.13	11.12-10.75	<10.74
18	Di chuyển bộ pháp đấu kiếm tiến lùi các mốc 4m, 6m, 8m (s)	>13.36	13.35-13.02	13.01-12.34	12.33-12	<11.99

19	Di chuyển tốc độ nhanh nhất 6m, bật cao rút gối 5 lần, di chuyển lùi tốc độ về vạch xuất phát và chạy tốc độ lên 14m (s)	>9.54	9.53-9.41	9.4-9.15	9.14-9.02	<9.01
20	Nhảy dây kép 60 s (SL)	<90.68	90.69-93.14	93.15-98.06	98.07-100.52	>100.53
21	Di chuyển bộ pháp tiến lùi 3 lần x14m (s)	>26.09	26.08-25.79	25.78-25.19	25.18-24.89	<24.88
22	Di chuyển bộ pháp 2m-4m-2m thực hiện 5 lượt (s)	>18.2	18.19-17.58	17.57-16.34	16.33-15.72	<15.71
23	Đứng bộ pháp tại chỗ cầm kiếm thực hiện động tác đập kiếm tư thế 4-7, 6-8 trong 1 phút (SL)	<16.09	16.1-16.57	16.58-17.53	17.54-18.01	>18.02
24	Cầm kiếm nặng 1,5 kg thực hiện kỹ thuật đỡ 2 vòng 4-6 và 7-8 trong 30s (SL)	<6.79	6.8-7	7.01-7.42	7.43-7.63	>7.64
25	Di chuyển bộ pháp nhanh tiến 2 bước, lùi 2 bước trong 30 giây (SL)	<8.42	8.43-8.74	8.75-9.38	9.39-9.7	>9.71
26	Cầm kiếm đâm xoạc nhanh tối đa vào đích trong 30 giây (SL)	<22.86	22.87-24.22	24.23-26.94	26.95-28.3	>28.31
27	Đâm xoạc tại chỗ tính chiều dài khoảng cách (cm)	<141.22	141.23-143.21	143.22-147.19	147.2-149.18	>149.19
28	Di chuyển 1 bước đệm bay (ko chéo chân) đo khoảng cách bao xa khi chân phải chạm đất (m)	<3.38	3.39-3.56	3.57-3.92	3.93-4.1	>4.11
29	Đâm xoạc 1 bước xoạc 2 bước xoạc sau đó di chuyển lùi tốc độ nhanh nhất bấm giờ (s)	<2.99	3-3.09	3.1-3.29	3.3-3.39	>3.4
30	Tại chỗ thực hiện phòng thủ đánh trả số 3,4,5 trong 20s (SL)	<11.92	11.93-12.91	12.92-14.89	14.9-15.88	>15.89
31	Tại chỗ thực hiện bước xoạc chém vùng đầu vào bia đích 20s (SL)	<14.36	14.37-14.93	14.94-16.07	16.08-16.64	>16.65
32	Di chuyển tiến trước, lùi sau 1 bước chém vùng đầu 20s (SL)	<12.98	12.99-14.14	14.15-16.46	16.47-17.62	>17.63
33	Di chuyển tiến trước 1 bước, bước xoạc chém tay 20s (SL)	<12.36	12.37-13.03	13.04-14.37	14.38-15.04	>15.05

Bảng 3.31. Tiêu chuẩn đánh giá phân loại trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao nội dung kiếm liễu sau một năm tập luyện

TT	Chỉ tiêu, test	Tiêu chuẩn phân loại đánh giá				
		Kém	Yếu	TB	Khá	Tốt
1	Chiều cao đứng (cm)	<179.7	179.71-181.7	181.71-185.7	185.71-187.7	>187.71
2	Cân nặng (kg)	<73.06	73.07-75.48	75.49-80.32	80.33-82.74	>82.75
3	Chiều dài tay (cm)	<80.7	80.71-81.52	81.53-83.16	83.17-83.98	>83.99
4	Chiều dài chân A (cm)	<100.8	100.81-103	103.01-107.4	107.41-109.6	>109.61
5	Tần số hô hấp (l/p)	<11.94	11.95-12.57	12.58-13.83	13.84-14.46	>14.47
6	Dung tích sống (VC) (lít)	<5.3	5.31-5.46	5.47-5.78	5.79-5.94	>5.95
7	VO2 /kg (chỉ tiêu hấp thụ oxy tương đối (ml/ph/kg)	<4.24	4.25-4.35	4.36-4.57	4.58-4.68	>4.69
8	VO2 /kg (chỉ tiêu hấp thụ oxy tối đa (l/p))	<55.73	55.74-56.62	56.63-58.4	58.41-59.29	>59.3
9	Thông khí phổi/phút –VE (lit)	<148.81	148.82-151.46	151.47-156.76	156.77-159.41	>159.42
10	Phản xạ đơn (ms)	>161.57	161.56-159.26	159.25-154.64	154.63-152.33	<152.32
11	Phản xạ phức (ms)	>281.09	281.08-280.34	280.33-278.84	278.83-278.09	<278.08
12	Chú ý tổng hợp (p)	>4.99	4.98-4.87	4.86-4.63	4.62-4.51	<4.5
13	Độ ổn định chú ý (đ)	<24.98	24.99-26.14	26.15-28.46	28.47-29.62	>29.63
14	Nỗ lực ý chí (đ)	<46.75	46.76-47.36	47.37-48.58	48.59-49.19	>49.2
15	Chạy 30m XPC (s)	>4.3	4.29-4.27	4.26-4.21	4.2-4.18	<4.17
16	Chạy 1500m (p)	>5.33	5.32-5.27	5.26-5.15	5.14-5.09	<5.08
17	Di chuyển ngang qua lại 3m, tay chạm mốc 10 lần (s)	>11.8	11.79-11.45	11.44-10.75	10.74-10.4	<10.39
18	Di chuyển bộ pháp đấu kiếm tiến lùi các mốc 4m, 6m, 8m (s)	>13.36	13.35-12.93	12.92-12.07	12.06-11.64	<11.63

19	Di chuyển tốc độ nhanh nhất 6m, bật cao rút gối 5 lần, di chuyển lùi tốc độ về vạch xuất phát và chạy tốc độ lên 14m (s)	>9.48	9.47-9.16	9.15-8.52	8.51-8.2	<8.19
20	Nhảy dây kép 60 s (SL)	<89.24	89.25-91.57	91.58-96.23	96.24-98.56	>98.57
21	Di chuyển bộ pháp tiến lùi 3 lần x14m (s)	>26.27	26.26-25.79	25.78-24.83	24.82-24.35	<24.34
22	Di chuyển bộ pháp 2m-4m-2m thực hiện 5 lượt (s)	>17.8	17.79-17.18	17.17-15.94	15.93-15.32	<15.31
23	Đứng bộ pháp tại chỗ cầm kiếm thực hiện động tác đập kiếm tư thế 4-7, 6-8 trong 1 phút (SL)	<17.14	17.15-17.47	17.48-18.13	18.14-18.46	>18.47
24	Cầm kiếm nặng 1,5 kg thực hiện kỹ thuật đỡ 2 vòng 4-6 và 7-8 trong 30s (SL)	<6.83	6.84-7.09	7.1-7.61	7.62-7.87	>7.88
25	Di chuyển bộ pháp nhanh tiến 2 bước, lùi 2 bước trong 30 giây (SL)	<8.45	8.46-8.8	8.81-9.5	9.51-9.85	>9.86
26	Cầm kiếm đâm xoạc nhanh tối đa vào đích trong 30 giây (SL)	<23.16	23.17-24.54	24.55-27.3	27.31-28.68	>28.69
27	Bước trước 1 bước đâm xoạc thẳng vào bia đích 10 lần (s)	<12.23	12.24-12.77	12.78-13.85	13.86-14.39	>14.4
28	Tại chỗ đâm xoạc vào các điểm 4,6,7,8 đâm vào bia đích theo tín hiệu đọc số 20s (SL)	<17	17.01-17.85	17.86-19.55	19.56-20.4	>20.41
29	Phòng thủ 4 đâm chuyển cầu vào bia đích 10 lần (s)	<8.28	8.29-8.52	8.53-9	9.01-9.24	>9.25
30	Tại chỗ đâm lao vào bia đích 10 lần (s)	<9.74	9.75-10.2	10.21-11.12	11.13-11.58	>11.59
31	Tại chỗ chuyển cầu đâm số 4, 6, 8 trong 20s (SL)	<10.92	10.93-11.66	11.67-13.14	13.15-13.88	>13.89
32	Tại chỗ đâm xoạc thẳng vào bia đích 10 lần (s)	<10.84	10.85-11.19	11.2-11.89	11.9-12.24	>12.25
33	Tại chỗ chuyển cầu 2 lần đâm xoạc thẳng vào bia đích 15 lần (s)	<24.98	24.99-25.42	25.43-26.3	26.31-26.74	>26.75

Bảng 3.32. Tiêu chuẩn phân loại trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao nội dung kiếm ba cạnh sau một năm tập luyện

TT	Chỉ tiêu, test	Tiêu chuẩn phân loại đánh giá				
		Kém	Yếu	TB	Khá	Tốt
1	Chiều cao đứng (cm)	<179.6	179.61-182.1	182.11-187.1	187.11-189.6	>189.61
2	Cân nặng (kg)	<75.12	75.13-76.42	76.43-79.02	79.03-80.32	>80.33
3	Chiều dài tay (cm)	<79.68	79.69-80.67	80.68-82.65	82.66-83.64	>83.65
4	Chiều dài chân A (cm)	<104.16	104.17-105.73	105.74-108.87	108.88-110.44	>110.45
5	Tần số hô hấp (l/p)	<11.96	11.97-12.63	12.64-13.97	13.98-14.64	>14.65
6	Dung tích sống (VC) (lít)	<5.21	5.22-5.41	5.42-5.81	5.82-6.01	>6.02
7	VO2 /kg (chỉ tiêu hấp thụ oxy tương đối (ml/ph/kg)	<4.42	4.43-4.47	4.48-4.57	4.58-4.62	>4.63
8	VO2 /kg (chỉ tiêu hấp thụ oxy tối đa (l/p))	<55.37	55.38-56.45	56.46-58.61	58.62-59.69	>59.7
9	Thông khí phổi/phút –VE (lit)	<152.02	152.03-152.81	152.82-154.39	154.4-155.18	>155.19
10	Phản xạ đơn (ms)	>159.59	159.58-158.26	158.25-155.6	155.59-154.27	<154.26
11	Phản xạ phức (ms)	>280.12	280.11-279.37	279.36-277.87	277.86-277.12	<277.11
12	Chú ý tổng hợp (p)	>5.05	5.04-4.94	4.93-4.72	4.71-4.61	<4.6
13	Độ ổn định chú ý (đ)	<25.44	25.45-25.97	25.98-27.03	27.04-27.56	>27.57
14	Nỗ lực ý chí (đ)	<46.88	46.89-47.36	47.37-48.32	48.33-48.8	>48.81
15	Chạy 30m XPC (s)	>4.34	4.33-4.29	4.28-4.19	4.18-4.14	<4.13
16	Chạy 1500m (p)	>5.52	5.51-5.37	5.36-5.07	5.06-4.92	<4.91
17	Di chuyển ngang qua lại 3m, tay chạm mốc 10 lần (s)	>99.64	99.63-97.52	97.51-93.28	93.27-91.16	<91.15
18	Di chuyển bộ pháp đấu kiếm tiến lùi các mốc 4m, 6m, 8m (s)	>12.02	12.01-11.54	11.53-10.58	10.57-10.1	<10.09

19	Di chuyển tốc độ nhanh nhất 6m, bật cao rút gối 5 lần, di chuyển lùi tốc độ về vạch xuất phát và chạy tốc độ lên 14m (s)	>13.71	13.7-13.23	13.22-12.27	12.26-11.79	<11.78
20	Nhảy dây kép 60 s (SL)	<9.41	9.42-9.54	9.55-9.8	9.81-9.93	>9.94
21	Di chuyển bộ pháp tiến lùi 3 lần x14m (s)	>28.36	28.35-27.13	27.12-24.67	24.66-23.44	<23.43
22	Di chuyển bộ pháp 2m-4m-2m thực hiện 5 lượt (s)	>18.22	18.21-17.6	17.59-16.36	16.35-15.74	<15.73
23	Đứng bộ pháp tại chỗ cầm kiếm thực hiện động tác đập kiếm tư thế 4-7, 6-8 trong 1 phút (SL)	<16.64	16.65-16.97	16.98-17.63	17.64-17.96	>17.97
24	Cầm kiếm nặng 1,5 kg thực hiện kỹ thuật đỡ 2 vòng 4-6 và 7-8 trong 30s (SL)	<6.64	6.65-6.96	6.97-7.6	7.61-7.92	>7.93
25	Di chuyển bộ pháp nhanh tiến 2 bước, lùi 2 bước trong 30 giây (SL)	<9.03	9.04-9.39	9.4-10.11	10.12-10.47	>10.48
26	Cầm kiếm đâm xoạc nhanh tối đa vào đích trong 30 giây (SL)	<23.19	23.2-24.17	24.18-26.13	26.14-27.11	>27.12
27	Đâm xoạc tại chỗ tính chiều dài khoảng cách (cm)	<17.62	17.63-18.96	18.97-21.64	21.65-22.98	>22.99
28	Di chuyển 1 bước đệm bay (ko chéo chân) đo khoảng cách bao xa khi chân phải chạm đất (m)	<18.14	18.15-19.32	19.33-21.68	21.69-22.86	>22.87
29	Đâm xoạc 1 bước xoạc 2 bước xoạc sau đó di chuyển lùi tốc độ nhanh nhất bấm giờ (s)	<22.18	22.19-23.24	23.25-25.36	25.37-26.42	>26.43
30	Tại chỗ thực hiện phòng thủ đánh trả số 3,4,5 trong 20s (SL)	<22.34	22.35-23.67	23.68-26.33	26.34-27.66	>27.67
31	Tại chỗ thực hiện bước xoạc chém vùng đầu vào bia đích 20s (SL)	<23.1	23.11-24.65	24.66-27.75	27.76-29.3	>29.31
32	Di chuyển tiến trước, lùi sau 1 bước chém vùng đầu 20s (SL)	<9.96	9.97-10.63	10.64-11.97	11.98-12.64	>12.65
33	Di chuyển tiến trước 1 bước, bước xoạc chém tay 20s (SL)	<9.6	9.61-10.15	10.16-11.25	11.26-11.8	>11.81

3.2.2.2. Thang điểm theo từng nội dung đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao:

Để đánh giá trình độ thể lực của VĐV một cách khách quan, toàn diện và có khả năng ứng dụng cao trong thực tiễn huấn luyện, việc xây dựng thang điểm theo từng nội dung đánh giá là yêu cầu mang tính tất yếu. Đối với môn đấu kiếm, trình độ thể lực của nam VĐV cấp cao không chỉ được phản ánh qua một chỉ tiêu đơn lẻ mà là kết quả tổng hợp của nhiều mặt như thể lực chung, thể lực chuyên môn, kỹ – chiến thuật và khả năng thích ứng với yêu cầu thi đấu đặc thù của từng nội dung kiếm. Do đó, một thang điểm khoa học cần đảm bảo phản ánh đúng mức độ phát triển của các yếu tố thành phần, đồng thời có khả năng phân loại rõ ràng trình độ thể lực giữa các VĐV và giữa các giai đoạn huấn luyện.

Xuất phát từ các kết quả phân tích cấu trúc thể lực, mối quan hệ tương quan và tỷ trọng ảnh hưởng của các yếu tố thành phần đối với trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao, việc xây dựng thang điểm theo từng nội dung đánh giá (kiếm chém, kiếm liễu và kiếm ba cạnh) được tiến hành trên cơ sở khoa học và đặc thù hóa theo yêu cầu vận động của từng nội dung. Thang điểm không chỉ là công cụ lượng hóa kết quả kiểm tra, mà còn là phương tiện hỗ trợ HLV trong việc theo dõi tiến trình tập luyện, đánh giá hiệu quả các chương trình huấn luyện và điều chỉnh định hướng phát triển thể lực – chuyên môn cho VĐV. Mục này tập trung trình bày nguyên tắc, phương pháp và nội dung xây dựng thang điểm, nhằm tạo cơ sở cho việc ứng dụng thống nhất và hiệu quả trong đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao.

Cũng căn cứ vào các kết quả thống kê trong các bảng phân loại từ 3.30 đến 3.32, luận án tiến hành xây dựng bảng điểm theo thang độ C (thang điểm 10) cho từng tiêu chí đã lựa chọn nhằm đánh giá TĐTL cho các nam VĐV đấu kiếm cấp cao tại thời điểm sau 12 tháng huấn luyện. Thu được kết quả như trình bày ở bảng 3.33 đến bảng 3.35. Trong thực tiễn đánh giá do có những kết quả không nằm ở mức phân định nên khi đánh giá sử dụng phương pháp tiệm cận, nghĩa là thành tích một tiêu chí nào gần với mức điểm nào hơn thì lấy điểm đó.

Bảng 3.33. Bảng điểm đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao nội dung kiếm chém

TT	Chỉ tiêu, test	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Chiều cao đứng (cm)	179.07	179.55	180.02	180.50	180.97	181.45	181.92	182.40	182.87	183.35
2	Cân nặng (kg)	73.34	74.01	74.67	75.34	76.00	76.67	77.33	78.00	78.66	79.33
3	Chiều dài tay (cm)	80.40	80.67	80.94	81.21	81.48	81.75	82.02	82.29	82.56	82.83
4	Chiều dài chân A (cm)	100.30	101.13	101.95	102.78	103.60	104.43	105.25	106.08	106.90	107.73
5	Tần số hô hấp (l/p)	12.36	12.70	13.03	13.37	13.70	14.04	14.37	14.71	15.04	15.38
6	Dung tích sống (VC) (lít)	5.15	5.26	5.37	5.48	5.59	5.70	5.81	5.92	06.03	6.14
7	VO2 /kg (chỉ tiêu hấp thụ oxy tương đối (ml/ph/kg)	4.22	4.29	4.36	4.43	4.50	4.57	4.64	4.71	4.78	4.85
8	VO2 /kg (chỉ tiêu hấp thụ oxy tối đa (l/p))	55.36	55.90	56.44	56.98	57.52	58.06	58.60	59.14	59.68	60.22
9	Thông khí phổi/phút –VE (lit)	152.33	152.69	153.04	153.40	153.75	154.11	154.46	154.82	155.17	155.53
10	Phản xạ đơn (ms)	159.49	158.76	158.03	157.30	156.57	155.84	155.11	154.38	153.65	152.92
11	Phản xạ phức (ms)	283.29	282.62	281.94	281.27	280.59	279.92	279.24	278.57	277.89	277.22
12	Chú ý tổng hợp (p)	5.32	5.21	05.09	4.98	4.86	4.75	4.63	4.52	4.40	4.29
13	Độ ổn định chú ý (đ)	24.92	25.42	25.91	26.41	26.90	27.40	27.89	28.39	28.88	29.38
14	Nỗ lực ý chí (đ)	46.43	46.78	47.12	47.47	47.81	48.16	48.50	48.85	49.19	49.54
15	Chạy 30m XPC (s)	4.47	4.42	4.36	4.31	4.25	4.20	4.14	04.09	04.03	3.98
16	Chạy 1500m (p)	5.31	5.28	5.25	5.22	5.19	5.16	5.13	5.10	05.07	05.04
17	Di chuyển ngang qua lại 3m, tay chạm mốc 10 lần (s)	12.27	12.08	11.89	11.70	11.51	11.32	11.13	10.94	10.75	10.56
18	Di chuyển bộ pháp đấu kiếm tiến lùi các mốc 4m, 6m, 8m (s)	13.36	13.19	13.02	12.85	12.68	12.51	12.34	12.17	12.00	11.83
19	Di chuyển tốc độ nhanh nhất 6m, bật cao rút gối 5 lần, di chuyển lùi tốc độ về vạch xuất phát và chạy tốc độ lên 14m (s)	9.54	9.48	9.41	9.35	9.28	9.22	9.15	09.09	09.02	8.96
20	Nhảy dây kép 60 s (SL)	90.68	91.91	93.14	94.37	95.60	96.83	98.06	99.29	100.52	101.75

21	Di chuyển bộ pháp tiến lùi 3 lần x14m (s)	26.09	25.94	25.79	25.64	25.49	25.34	25.19	25.04	24.89	24.74
22	Di chuyển bộ pháp 2m-4m-2m thực hiện 5 lượt (s)	18.20	17.89	17.58	17.27	16.96	16.65	16.34	16.03	15.72	15.41
23	Đứng bộ pháp tại chỗ cầm kiếm thực hiện động tác đập kiếm tư thế 4-7, 6-8 trong 1 phút (SL)	16.09	16.33	16.57	16.81	17.05	17.29	17.53	17.77	18.01	18.25
24	Cầm kiếm nặng 1,5 kg thực hiện kỹ thuật đỡ 2 vòng 4-6 và 7-8 trong 30s (SL)	6.79	6.90	7.00	7.11	7.21	7.32	7.42	7.53	7.63	7.74
25	Di chuyển bộ pháp nhanh tiến 2 bước, lùi 2 bước trong 30 giây (SL)	8.42	8.58	8.74	8.90	09.06	9.22	9.38	9.54	9.70	9.86
26	Cầm kiếm đâm xoạc nhanh tối đa vào đích trong 30 giây (SL)	22.86	23.54	24.22	24.90	25.58	26.26	26.94	27.62	28.30	28.98
27	Đâm xoạc tại chỗ tính chiều dài khoảng cách (cm)	141.22	142.22	143.21	144.21	145.20	146.20	147.19	148.19	149.18	150.18
28	Di chuyển 1 bước đệm bay (ko chéo chân) đo khoảng cách bao xa khi chân phải chạm đất (m)	3.38	3.47	3.56	3.65	3.74	3.83	3.92	04.01	4.10	4.19
29	Đâm xoạc 1 bước xoạc 2 bước xoạc sau đó di chuyển lùi tốc độ nhanh nhất bấm giờ (s)	2.99	03.04	03.09	3.14	3.19	3.24	3.29	3.34	3.39	3.44
30	Tại chỗ thực hiện phòng thủ đánh trả số 3,4,5 trong 20s (SL)	11.92	12.42	12.91	13.41	13.90	14.40	14.89	15.39	15.88	16.38
31	Tại chỗ thực hiện bước xoạc chém vùng đầu vào bia đích 20s (SL)	14.36	14.65	14.93	15.22	15.50	15.79	16.07	16.36	16.64	16.93
32	Di chuyển tiến trước, lùi sau 1 bước chém vùng đầu 20s (SL)	12.98	13.56	14.14	14.72	15.30	15.88	16.46	17.04	17.62	18.20
33	Di chuyển tiến trước 1 bước, bước xoạc chém tay 20s (SL)	12.36	12.70	13.03	13.37	13.70	14.04	14.37	14.71	15.04	15.38

Bảng 3.34. Bảng điểm đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao nội dung kiếm liễu sau một năm tập luyện

TT	Chỉ tiêu, test	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Chiều cao đứng (cm)	179.70	180.70	181.70	182.70	183.70	184.70	185.70	186.70	187.70	188.70
2	Cân nặng (kg)	73.06	74.27	75.48	76.69	77.90	79.11	80.32	81.53	82.74	83.95
3	Chiều dài tay (cm)	80.70	81.11	81.52	81.93	82.34	82.75	83.16	83.57	83.98	84.39
4	Chiều dài chân A (cm)	100.80	101.90	103.00	104.10	105.20	106.30	107.40	108.50	109.60	110.70
5	Tần số hô hấp (l/p)	11.94	12.26	12.57	12.89	13.20	13.52	13.83	14.15	14.46	14.78
6	Dung tích sống (VC) (lít)	5.30	5.38	5.46	5.54	5.62	5.70	5.78	5.86	5.94	06.02
7	VO2 /kg (chỉ tiêu hấp thụ oxy tương đối (ml/ph/kg)	4.24	4.30	4.35	4.41	4.46	4.52	4.57	4.63	4.68	4.74
8	VO2 /kg (chỉ tiêu hấp thụ oxy tối đa (l/p))	55.73	56.18	56.62	57.07	57.51	57.96	58.40	58.85	59.29	59.74
9	Thông khí phổi/phút –VE (lit)	148.81	150.14	151.46	152.79	154.11	155.44	156.76	158.09	159.41	160.74
10	Phản xạ đơn (ms)	161.57	160.42	159.26	158.11	156.95	155.80	154.64	153.49	152.33	151.18
11	Phản xạ phức (ms)	281.09	280.72	280.34	279.97	279.59	279.22	278.84	278.47	278.09	277.72
12	Chú ý tổng hợp (p)	4.99	4.93	4.87	4.81	4.75	4.69	4.63	4.57	4.51	4.45
13	Độ ổn định chú ý (đ)	24.98	25.56	26.14	26.72	27.30	27.88	28.46	29.04	29.62	30.20
14	Nỗ lực ý chí (đ)	46.75	47.06	47.36	47.67	47.97	48.28	48.58	48.89	49.19	49.50
15	Chạy 30m XPC (s)	4.30	4.29	4.27	4.26	4.24	4.23	4.21	4.20	4.18	4.17
16	Chạy 1500m (p)	5.33	5.30	5.27	5.24	5.21	5.18	5.15	5.12	05.09	05.06
17	Di chuyển ngang qua lại 3m, tay chạm mốc 10 lần (s)	11.80	11.63	11.45	11.28	11.10	10.93	10.75	10.58	10.40	10.23
18	Di chuyển bộ pháp đấu kiếm tiến lùi các mốc 4m, 6m, 8m (s)	13.36	13.15	12.93	12.72	12.50	12.29	12.07	11.86	11.64	11.43
19	Di chuyển tốc độ nhanh nhất 6m, bật cao rút gối 5 lần, di chuyển lùi tốc độ về vạch xuất phát và chạy tốc độ lên 14m (s)	9.48	9.32	9.16	9.00	8.84	8.68	8.52	8.36	8.20	08.04

20	Nhảy dây kép 60 s (SL)	89.24	90.41	91.57	92.74	93.90	95.07	96.23	97.40	98.56	99.73
21	Di chuyển bộ pháp tiến lùi 3 lần x14m (s)	26.27	26.03	25.79	25.55	25.31	25.07	24.83	24.59	24.35	24.11
22	Di chuyển bộ pháp 2m-4m-2m thực hiện 5 lượt (s)	17.80	17.49	17.18	16.87	16.56	16.25	15.94	15.63	15.32	15.01
23	Đứng bộ pháp tại chỗ cầm kiếm thực hiện động tác đập kiếm tư thế 4-7, 6-8 trong 1 phút (SL)	17.14	17.31	17.47	17.64	17.80	17.97	18.13	18.30	18.46	18.63
24	Cầm kiếm nặng 1,5 kg thực hiện kỹ thuật đỡ 2 vòng 4-6 và 7-8 trong 30s (SL)	6.83	6.96	07.09	7.22	7.35	7.48	7.61	7.74	7.87	8.00
25	Di chuyển bộ pháp nhanh tiến 2 bước, lùi 2 bước trong 30 giây (SL)	8.45	8.63	8.80	8.98	9.15	9.33	9.50	9.68	9.85	10.03
26	Cầm kiếm đâm xoạc nhanh tối đa vào đích trong 30 giây (SL)	23.16	23.85	24.54	25.23	25.92	26.61	27.30	27.99	28.68	29.37
27	Bước trước 1 bước đâm xoạc thẳng vào bia đích 10 lần (s)	12.23	12.50	12.77	13.04	13.31	13.58	13.85	14.12	14.39	14.66
28	Tại chỗ đâm xoạc vào các điểm 4,6,7,8 đâm vào bia đích theo tín hiệu đọc số 20s (SL)	17.00	17.43	17.85	18.28	18.70	19.13	19.55	19.98	20.40	20.83
29	Phòng thủ 4 đâm chuyển cầu vào bia đích 10 lần (s)	8.28	8.40	8.52	8.64	8.76	8.88	9.00	9.12	9.24	9.36
30	Tại chỗ đâm lao vào bia đích 10 lần (s)	9.74	9.97	10.20	10.43	10.66	10.89	11.12	11.35	11.58	11.81
31	Tại chỗ chuyển cầu đâm số 4, 6, 8 trong 20s (SL)	10.92	11.29	11.66	12.03	12.40	12.77	13.14	13.51	13.88	14.25
32	Tại chỗ đâm xoạc thẳng vào bia đích 10 lần (s)	10.84	11.02	11.19	11.37	11.54	11.72	11.89	12.07	12.24	12.42
33	Tại chỗ chuyển cầu 2 lần đâm xoạc thẳng vào bia đích 15 lần (s)	24.98	25.20	25.42	25.64	25.86	26.08	26.30	26.52	26.74	26.96

Bảng 3.35. Bảng điểm đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao nội dung kiếm ba cạnh sau một năm tập luyện

TT	Chỉ tiêu, test	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Chiều cao đứng (cm)	179.60	180.85	182.10	183.35	184.60	185.85	187.10	188.35	189.60	190.85
2	Cân nặng (kg)	75.12	75.77	76.42	77.07	77.72	78.37	79.02	79.67	80.32	80.97
3	Chiều dài tay (cm)	79.68	80.18	80.67	81.17	81.66	82.16	82.65	83.15	83.64	84.14
4	Chiều dài chân A (cm)	104.16	104.95	105.73	106.52	107.30	108.09	108.87	109.66	110.44	111.23
5	Tần số hô hấp (l/p)	11.96	12.30	12.63	12.97	13.30	13.64	13.97	14.31	14.64	14.98
6	Dung tích sống (VC) (lít)	5.21	5.31	5.41	5.51	5.61	5.71	5.81	5.91	6.01	6.11
7	VO2 /kg (chỉ tiêu hấp thụ oxy tương đối (ml/ph/kg)	4.42	4.45	4.47	4.50	4.52	4.55	4.57	4.60	4.62	4.65
8	VO2 /kg (chỉ tiêu hấp thụ oxy tối đa (l/p))	55.37	55.91	56.45	56.99	57.53	58.07	58.61	59.15	59.69	60.23
9	Thông khí phổi/phút –VE (lit)	152.02	152.42	152.81	153.21	153.60	154.00	154.39	154.79	155.18	155.58
10	Phản xạ đơn (ms)	159.59	158.93	158.26	157.60	156.93	156.27	155.60	154.94	154.27	153.61
11	Phản xạ phức (ms)	280.12	279.75	279.37	279.00	278.62	278.25	277.87	277.50	277.12	276.75
12	Chú ý tổng hợp (p)	5.05	5.00	4.94	4.89	4.83	4.78	4.72	4.67	4.61	4.56
13	Độ ổn định chú ý (đ)	25.44	25.71	25.97	26.24	26.50	26.77	27.03	27.30	27.56	27.83
14	Nỗ lực ý chí (đ)	46.88	47.12	47.36	47.60	47.84	48.08	48.32	48.56	48.80	49.04
15	Chạy 30m XPC (s)	4.34	4.32	4.29	4.27	4.24	4.22	4.19	4.17	4.14	4.12
16	Chạy 1500m (p)	5.52	5.45	5.37	5.30	5.22	5.15	5.07	5.00	4.92	4.85
17	Di chuyển ngang qua lại 3m, tay chạm mốc 10 lần (s)	99.64	98.58	97.52	96.46	95.40	94.34	93.28	92.22	91.16	90.10
18	Di chuyển bộ pháp đấu kiếm tiến lùi các mốc 4m, 6m, 8m (s)	12.02	11.78	11.54	11.30	11.06	10.82	10.58	10.34	10.10	9.86
19	Di chuyển tốc độ nhanh nhất 6m, bật cao rút gối 5 lần, di chuyển lùi tốc độ về vạch xuất phát và chạy tốc độ lên 14m (s)	13.71	13.47	13.23	12.99	12.75	12.51	12.27	12.03	11.79	11.55

20	Nhảy dây kép 60 s (SL)	9.41	9.48	9.54	9.61	9.67	9.74	9.80	9.87	9.93	10.00
21	Di chuyển bộ pháp tiến lùi 3 lần x14m (s)	28.36	27.75	27.13	26.52	25.90	25.29	24.67	24.06	23.44	22.83
22	Di chuyển bộ pháp 2m-4m-2m thực hiện 5 lượt (s)	18.22	17.91	17.60	17.29	16.98	16.67	16.36	16.05	15.74	15.43
23	Đứng bộ pháp tại chỗ cầm kiếm thực hiện động tác đập kiếm tư thế 4-7, 6-8 trong 1 phút (SL)	16.64	16.81	16.97	17.14	17.30	17.47	17.63	17.80	17.96	18.13
24	Cầm kiếm nặng 1,5 kg thực hiện kỹ thuật đỡ 2 vòng 4-6 và 7-8 trong 30s (SL)	6.64	6.80	6.96	7.12	7.28	7.44	7.60	7.76	7.92	8.08
25	Di chuyển bộ pháp nhanh tiến 2 bước, lùi 2 bước trong 30 giây (SL)	9.03	9.21	9.39	9.57	9.75	9.93	10.11	10.29	10.47	10.65
26	Cầm kiếm đâm xoạc nhanh tối đa vào đích trong 30 giây (SL)	23.19	23.68	24.17	24.66	25.15	25.64	26.13	26.62	27.11	27.60
27	Đâm xoạc tại chỗ tính chiều dài khoảng cách (cm)	17.62	18.29	18.96	19.63	20.30	20.97	21.64	22.31	22.98	23.65
28	Di chuyển 1 bước đệm bay (ko chéo chân) đo khoảng cách bao xa khi chân phải chạm đất (m)	18.14	18.73	19.32	19.91	20.50	21.09	21.68	22.27	22.86	23.45
29	Đâm xoạc 1 bước xoạc 2 bước xoạc sau đó di chuyển lùi tốc độ nhanh nhất bấm giờ (s)	22.18	22.71	23.24	23.77	24.30	24.83	25.36	25.89	26.42	26.95
30	Tại chỗ thực hiện phòng thủ đánh trả số 3,4,5 trong 20s (SL)	22.34	23.01	23.67	24.34	25.00	25.67	26.33	27.00	27.66	28.33
31	Tại chỗ thực hiện bước xoạc chém vùng đầu vào bia đích 20s (SL)	23.10	23.88	24.65	25.43	26.20	26.98	27.75	28.53	29.30	30.08
32	Di chuyển tiến trước, lùi sau 1 bước chém vùng đầu 20s (SL)	9.96	10.30	10.63	10.97	11.30	11.64	11.97	12.31	12.64	12.98
33	Di chuyển tiến trước 1 bước, bước xoạc chém tay 20s (SL)	9.60	9.88	10.15	10.43	10.70	10.98	11.25	11.53	11.80	12.08

3.3.2.3. Xác định điểm đánh giá tổng hợp theo tỷ trọng ảnh hưởng của từng yếu tố

Kết quả xác định tỷ trọng ảnh hưởng của từng nhóm yếu tố thành phần cho thấy, điểm tối đa các yếu tố thành phần đánh giá TĐTL của nam VĐV đấu kiếm cấp cao là tổng điểm đạt được của các nhóm yếu tố thành phần đó. Cụ thể là:

Đối với nam VĐV đấu kiếm cấp cao nội dung kiếm chém:

0.136 + 0.132 + 0.125 + 0.280 + 0.243=91.50 điểm

Đối với nam VĐV đấu kiếm cấp cao nội dung kiếm liễu:

0.134+0.130+0.128+0.288+0.254=93.40 điểm

- Đối với nam VĐV đấu kiếm cấp cao nội dung kiếm ba cạnh:

0.132 + 0.128 + 0.135 + 0.292 + 0.241=92.30 điểm

Như vậy, tổng điểm đạt được của các nhóm chỉ tiêu, test sẽ là tổng tỷ trọng ảnh hưởng của các nhóm yếu tố thành phần, trong đó tổng điểm đạt được của từng nhóm yếu tố thành phần chính là tỷ trọng ảnh hưởng của nhóm đó. Do đó tổng điểm đạt được của các chỉ tiêu, test được quy đổi theo từng đối tượng riêng biệt như trình bày ở bảng 3.36

Bảng 3.36 Tỷ trọng ảnh hưởng (β) của các nhóm yếu tố đánh giá thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao

Nội dung	Tỷ trọng ảnh hưởng của các nhóm yếu tố cấu thành thể lực									
	Hình thái		Sinh lý		Tâm lý, thần kinh		Tố chất thể lực		Kỹ - chiến thuật	
	Hệ số	% quy đổi	Hệ số	% quy đổi	Hệ số	% quy đổi	Hệ số	% quy đổi	Hệ số	% quy đổi
Kiếm chém	136	13,60	132	13,20	125	12,50	280	28,00	243	24,30
Kiếm liễu	134	13,40	130	13,00	128	12,80	288	28,80	254	25,40
Kiếm ba cạnh	132	13,20	128	12,80	130	13,00	292	29,20	241	24,10

Bảng 3.36 thể hiện hệ số tương quan giữa các nhóm yếu tố tác động đến VĐV đấu kiếm nội dung kiếm ba cạnh

Đối với nội dung kiếm chém: Các yếu tố được đánh giá gồm: Hình thái (13.60%); Sinh lý (13.20%); Tâm lý, thần kinh (12.50%); Tố chất thể lực (28.00%); Kỹ - chiến thuật (24.30%). Phương trình thể hiện mức độ ảnh hưởng của các nhóm yếu tố như sau:

Y(1, 2, 3, 4, 5) = 0.136x1 + 0.132x2 + 0.125x3 + 0.280x4 + 0.243x5

Đối với nội dung kiếm liễu

Các yếu tố được đánh giá gồm: Hình thái (13.40%); Sinh lý (13.00%); Tâm lý, thần kinh (12.80%); Tố chất thể lực (28.80%); Kỹ - chiến thuật (25.40%). Phương trình thể hiện mức độ ảnh hưởng của các nhóm yếu tố như sau:

Y(1,2,3,4,5)=0.134x1+0.130x2+0.128x3+0.288x4+0.254x5

Đối với nội dung kiếm ba cạnh

Hình thái (13.20%), Sinh lý (12.80%), Tâm lý, thần kinh (13.50%), Tố chất thể lực (29.20%) và Kỹ - chiến thuật (24.10%). Phương trình thể hiện mức độ ảnh hưởng của các nhóm yếu tố như sau:

Y(1, 2, 3, 4, 5) = 0.132x1 + 0.128x2 + 0.135x3 + 0.292x4 + 0.241x5

Kết quả quy đổi được trình bày chi tiết từ bảng 3.37 đến 3.39

Bảng 3.37. Quy đổi các nhóm yếu tố thành phần đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao nội dung kiếm chém từ thang điểm 10 sang thang điểm có tính đến tỷ trọng ảnh hưởng

TT	Kết quả quy đổi theo từng nhóm yếu tố thành phần									
	Hình thái		Sinh lý		Tâm lý, thần kinh		Thể lực		Kĩ chiến thuật	
	Tổng điểm theo thang độ C	Điểm quy đổi	Tổng điểm theo thang độ C	Điểm quy đổi	Tổng điểm theo thang độ C	Điểm quy đổi	Tổng điểm theo thang độ C	Điểm quy đổi	Tổng điểm theo thang độ C	Điểm quy đổi
1	40	13.60	50	13.2	50	12.5	120	28	70	24.3
2	36	12.24	45	11.88	45	11.25	108	25.2	63	21.87
3	32	10.88	40	10.56	40	10	96	22.4	56	19.44
4	28	9.52	35	9.24	35	8.75	84	19.6	49	17.01
5	24	8.16	30	7.92	30	7.5	72	16.8	42	14.58
6	20	6.8	25	6.6	25	6.25	60	14	35	12.15
7	16	5.44	20	5.28	20	5	48	11.2	28	9.72
8	12	4.08	15	3.96	15	3.75	36	8.4	21	7.29
9	8	2.72	10	2.64	10	2.5	24	5.6	14	4.86
10	4	1.36	5	1.32	5	1.25	12	2.8	7	2.43

Bảng 3.38. Quy đổi các nhóm yếu tố thành phần đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao nội dung kiếm liễu từ thang điểm 10 sang thang điểm có tính đến tỷ trọng ảnh hưởng

TT	Kết quả quy đổi theo từng nhóm yếu tố thành phần									
	Hình thái		Sinh lý		Tâm lý, thần kinh		Thể lực		Kĩ chiến thuật	
	Tổng điểm theo thang độ C	Điểm quy đổi	Tổng điểm theo thang độ C	Điểm quy đổi	Tổng điểm theo thang độ C	Điểm quy đổi	Tổng điểm theo thang độ C	Điểm quy đổi	Tổng điểm theo thang độ C	Điểm quy đổi
1	40	13.40	50	13	50	12.8	120	28.8	70	25.4
2	36	12.06	45	11.7	45	11.52	108	25.92	63	22.86
3	32	10.72	40	10.4	40	10.24	96	23.04	56	20.32
4	28	9.38	35	9.1	35	8.96	84	20.16	49	17.78
5	24	8.04	30	7.8	30	7.68	72	17.28	42	15.24
6	20	6.7	25	6.5	25	6.4	60	14.4	35	12.7
7	16	5.36	20	5.2	20	5.12	48	11.52	28	10.16
8	12	4.02	15	3.9	15	3.84	36	8.64	21	7.62
9	8	2.68	10	2.6	10	2.56	24	5.76	14	5.08
10	4	1.34	5	1.3	5	1.28	12	2.88	7	2.54

Bảng 3.39. Bảng điểm quy đổi các nhóm yếu tố thành phần đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao nội dung kiếm ba cạnh từ thang điểm 10 sang thang điểm có tính đến tỷ trọng ảnh hưởng

TT	Kết quả quy đổi theo từng nhóm yếu tố thành phần									
	Hình thái		Sinh lý		Tâm lý, thần kinh		Thể lực		Kĩ chiến thuật	
	Tổng điểm theo thang độ C	Điểm quy đổi	Tổng điểm theo thang độ C	Điểm quy đổi	Tổng điểm theo thang độ C	Điểm quy đổi	Tổng điểm theo thang độ C	Điểm quy đổi	Tổng điểm theo thang độ C	Điểm quy đổi
1	40	13.2	50	12.8	50	13.5	120	29.2	70	24.1
2	36	11.88	45	11.52	45	12.15	108	26.28	63	21.69
3	32	10.56	40	10.24	40	10.8	96	23.36	56	19.28
4	28	9.24	35	8.96	35	9.45	84	20.44	49	16.87
5	24	7.92	30	7.68	30	8.1	72	17.52	42	14.46
6	20	6.6	25	6.4	25	6.75	60	14.6	35	12.05
7	16	5.28	20	5.12	20	5.4	48	11.68	28	9.64
8	12	3.96	15	3.84	15	4.05	36	8.76	21	7.23
9	8	2.64	10	2.56	10	2.7	24	5.84	14	4.82
10	4	1.32	5	1.28	5	1.35	12	2.92	7	2.41

Các bảng 3.37, 3.38 và 3.39 cho thấy, mặc dù có sự khác biệt nhất định giữa ba nội dung thi đấu, nhưng điểm chung nổi bật là nhóm thể lực và kỹ chiến thuật luôn có điểm quy đổi cao nhất và giữ vai trò quyết định trong đánh giá trình độ thể lực tổng hợp của nam VĐV đấu kiếm cấp cao. Các nhóm hình thái, sinh lý và Tâm lý, thần kinh đóng vai trò nền tảng, hỗ trợ và tạo điều kiện cho việc phát huy thể lực và kỹ chiến thuật, song mức độ ảnh hưởng trực tiếp đến điểm đánh giá chung thấp hơn. Kết quả này cung cấp cơ sở khoa học quan trọng cho việc xây dựng thang đánh giá, cũng như định hướng trọng tâm trong huấn luyện nhằm nâng cao hiệu quả và thành tích thi đấu ở từng nội dung đấu kiếm.

Nghiên cứu xây dựng bảng tiêu chuẩn xếp loại đánh giá tổng hợp theo 5 mức: Tốt, khá, trung bình, yếu và kém. Kết quả được trình bày ở bảng 3.40.

Bảng 3.40. Tiêu chuẩn đánh giá xếp loại tổng hợp trong đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao có tính đến tỷ trọng ảnh hưởng của các nhóm yếu tố thành phần (thời điểm sau 1 năm tập luyện)

Xếp loại	Điểm tổng hợp		
	Nội dung kiếm chém có tính đến tỷ trọng ảnh hưởng (tổng điểm tối đa là 91.50)	**Nội dung kiếm liễu có tính đến tỷ trọng ảnh hưởng (tổng điểm tối đa là 93.40)**	**Nội dung kiếm ba cạnh có tính đến tỷ trọng ảnh hưởng (tổng điểm tối đa là 92.30)**
Tốt	≥ 83.35	≥ 84.06	≥ 83.07
Khá	64.05→< 83.35	65.38→< 84.06	64.61→< 83.07
Trung bình	45.75→< 64.05	46.70→< 65.38	46.15→< 64.61
Yếu	27.45→< 45.75	28.02→< 46.70	27.69→< 46.15
Kém	< 27.45	< 28.02	< 27.69

Bảng 3.40 đưa ra tiêu chuẩn đánh giá xếp loại tổng hợp về trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao, có tính đến tỷ trọng ảnh hưởng của các nhóm yếu tố thành phần sau một năm tập luyện.

3.3.3 Ứng dụng tiêu chuẩn đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao trong thực tiễn huấn luyện.

3.3.3.1 Tổ chức ứng dụng các chỉ tiêu, test, tiêu chuẩn đã xây dựng.

Luận án tiến hành nghiên cứu trên đối tượng 34 nam VĐV đấu kiếm cấp cao hiện đang tập huấn tại các Trung tâm Huấn luyện và thi đấu TDTT các tỉnh, thành phố, các trung tâm huấn luyện thể thao quốc gia. Cả 34 VĐV trên đều được tập luyện theo chương trình huấn luyện trong giai đoạn hoàn thiện thể thao (chương trình huấn luyện 2 năm) do Ban huấn luyện đội tuyển đấu kiếm Việt Nam xây dựng. Toàn bộ quá trình theo dõi và kiểm tra sư phạm trên đối tượng nghiên cứu được tiến hành trong 12 tháng (từ tháng 1/2024 đến tháng 12/2024) và được kiểm tra thông qua hệ thống các chỉ tiêu, test mà quá trình nghiên cứu đã lựa chọn đối với 03 nội dung thi đấu đã xác định. Trong quá trình kiểm tra sư phạm, luận án đã tiến hành sử dụng hệ thống các chỉ tiêu, test đã lựa chọn trong các kỳ kiểm tra bằng phương pháp theo dõi dọc trên đối tượng nghiên cứu (giai đoạn ban đầu, sau 6 tháng và sau 12 tháng). Mục đích là theo dõi sự phát triển cũng như xác định các giá trị trung bình và độ lệch chuẩn của các test đã lựa chọn ứng dụng trong đánh giá TĐTL trên đối tượng nghiên cứu. Sau khi kiểm tra sư phạm, đối chiếu với tiêu chuẩn kiểm tra đánh giá TĐTL, luận án tiến hành so sánh, đối chiếu với hiệu suất thi đấu của các VĐV tại giải vô địch đấu kiếm nam quốc gia năm 2024 nhằm xác định độ tin cậy, mức độ chính xác của các tiêu chuẩn đánh giá TĐTL đã xây dựng.

3.3.3.2. Xác định hiệu quả của các tiêu chuẩn đã xây dựng.

Luận án ứng dụng tiêu chuẩn đã xây dựng để tiến hành kiểm tra sơ bộ (đánh giá TĐTL của nam VĐV đấu kiếm cấp cao - thuộc nhóm theo dõi dọc sau 12 tháng tập luyện thông qua tiêu chuẩn đã xây dựng), sau đó đối chiếu với hiệu suất thi đấu của các đối tượng này tại giải vô địch đấu kiếm nam quốc gia năm 2024 theo các nội dung thi đấu đã xác định. Ở đây luận án lấy ngẫu nhiên 34 nam VĐV đấu kiếm cấp cao (trong đó có 11 VĐV kiếm chém, 11 VĐV kiếm liễu và 12 VĐV kiếm ba cạnh), kết quả thu được như trình bày ở bảng 3.41 đến 3.43.

Bảng 3.41. Kết quả kiểm tra ngược thông qua tiêu chuẩn đánh giá trình độ thể lực nội dung kiếm chém thời điểm sau 1 năm tập luyện

TT	VĐV	Điểm đạt được của các nhóm yếu tố					Tổng điểm	Xếp loại	Hiệu suất thi đấu (đ)
		Hình thái	Sinh lý	Tâm lý, thần kinh	Thể lực	Kỹ - chiến thuật			
1	№ 1	9,45	9,25	10,36	18,39	19,75	67,2	TB	65,78
2	№ 2	12,05	13,87	11,93	24,89	24,03	86,77	Tốt	87,31
3	№ 3	12,8	12,58	10,64	23,49	20,36	79,87	Khá	82,37
4	№ 4	11,97	12,59	11,45	22,29	22,18	80,48	Khá	84,32
5	№ 5	11,45	11,26	11,32	25,39	21,73	81,15	Khá	78,18
6	№ 6	11,95	12,38	10,23	25,29	23,69	83,54	Tốt	87,19
7	№ 7	12,88	12,47	10,25	26,38	23,75	85,73	Tốt	86,34
8	№ 8	12,93	11,93	10,41	25,27	24,6	85,14	Tốt	85,25
9	№ 9	12,61	11,56	10,57	26,55	22,88	84,17	Tốt	85,98
10	№ 10	12,97	10,77	10,88	26,91	22,24	83,77	Tốt	86,21
11	№ 11	13,02	12,42	11,52	25,36	22,69	85,01	Tốt	87,54

Bảng 3.42. Kết quả kiểm tra ngược thông qua tiêu chuẩn đánh giá trình độ thể lực nội dung kiếm liễu thời điểm sau 1 năm tập luyện

TT	VĐV	Điểm đạt được của các nhóm yếu tố					Tổng điểm	Xếp loại	Hiệu suất thi đấu (đ)
		Hình thái	Sinh lý	Tâm lý, thần kinh	Thể lực	Kỹ - chiến thuật			
1	№ 1	11,61	11,45	11,32	20,46	23,92	78,76	Khá	77,75
2	№ 2	13,21	12,03	11,91	23,96	25,53	86,64	Tốt	85,28
3	№ 3	13,26	12,75	10,63	23,56	24,55	84,75	Tốt	85,34
4	№ 4	12,96	12,68	10,67	24,36	23,3	83,97	Khá	83,29
5	№ 5	9,61	9,43	9,35	17,46	16,85	62,7	TB	63,15
6	№ 6	13,11	12,69	12,21	23,36	25,84	87,21	Tốt	86,16
7	№ 7	13,2	12,98	12,16	23,45	25,66	87,45	Tốt	85,31
8	№ 8	12,89	11,53	12,45	23,34	25,72	85,93	Tốt	82,22
9	№ 9	12,17	11,61	11,53	20,62	24,07	80	Khá	79,95
10	№ 10	12,13	10,97	10,89	22,98	23,43	80,4	Khá	79,18
11	№ 11	13,18	12,62	12,53	21,43	23,88	83,64	Khá	81,51

Bảng 3.43. Kết quả kiểm tra ngược thông qua tiêu chuẩn đánh giá trình độ thể lực nội dung kiếm ba cạnh thời điểm sau 1 năm tập luyện

TT	VĐV	Điểm đạt được của các nhóm yếu tố					Tổng điểm	Xếp loại	Hiệu suất thi đấu (đ)
		Hình thái	Sinh lý	Tâm lý, thần kinh	Thể lực	Kỹ - chiến thuật			
1	11,68	11,46	11,42	24,76	23,44	82,76	Khá	84,75	85,68
2	12,28	12,06	12,02	25,04	23,72	85,12	Tốt	87,28	86,28
3	12,03	12,76	11,72	24,04	22,72	83,27	Tốt	82,34	80,03
4	13,03	12,76	10,72	24,84	23,52	84,87	Tốt	85,29	83,03
5	11,68	11,46	12,42	23,44	22,12	81,12	Khá	80,15	81,68
6	13,18	12,56	12,52	25,34	24,02	87,62	Tốt	87,16	86,18
7	13,27	12,65	12,61	25,43	24,11	88,07	Tốt	86,31	84,27
8	13,16	12,54	12,5	25,32	24	87,52	Tốt	85,22	83,16
9	11,84	11,62	11,58	23,6	22,28	80,92	Khá	79,95	78,84
10	9,2	9,98	10,94	18,96	17,64	66,72	TB	68,18	69,2
11	13,25	11,63	11,59	23,41	22,09	81,97	Khá	79,51	78,25
12	13,28	12,56	11,52	23,24	21,92	82,52	Khá	80,29	81,28

Nhìn chung, bảng 3.41 đến 3.43 cho thấy các tiêu chuẩn đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao đã xây dựng đạt được hiệu quả rõ rệt trên ba phương diện: (1) đảm bảo tính chuẩn hóa và khả năng so sánh giữa các chỉ tiêu và VĐV; (2) có độ phân hóa và khả năng xếp loại hợp lý theo trình độ; và (3) thể hiện mối liên hệ chặt chẽ với hiệu suất thi đấu thực tế. Những kết quả này khẳng định giá trị khoa học và tính ứng dụng cao của bộ tiêu chuẩn trong công tác đánh giá, theo dõi và điều chỉnh huấn luyện, đồng thời là cơ sở tin cậy để áp dụng trong thực tiễn đào tạo VĐV đấu kiếm cấp cao.

So sánh kết quả xếp loại đánh giá xếp loại tổng hợp TĐTL trên nhóm kiểm chứng:

Để xác định hiệu quả hệ thống các tiêu chuẩn đánh giá TĐTL của nam VĐV đấu kiếm cấp cao, sau khi tiến hành kiểm tra sư phạm trên 33 chỉ tiêu, test đã lựa chọn và đối chiếu với tiêu chuẩn đánh giá đã được xây dựng, luận án tiến hành so sánh kết quả đánh giá xếp loại tổng hợp TĐTL cho đối tượng nghiên cứu giữa tiêu chuẩn đánh giá của luận án đã xây dựng với các tiêu chuẩn do các CLB, ban huấn luyện đội tuyển quốc gia xây dựng và triển khai áp dụng tại các CLB đấu kiếm nam trên phạm vi toàn quốc.

Kết quả thu được như trình bày ở bảng 3.44:

Bảng 3.44. So sánh kết quả xếp loại tổng hợp trong đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao giữa tiêu chuẩn do luận án xây dựng với tiêu chuẩn của các ban huấn luyện đội tuyển quốc gia xây dựng

Hệ thống tiêu chuẩn	Nội dung thi đấu	Kết quả xếp loại tổng hợp TĐTL					χ2	P
		Tốt	Khá	Trung bình	Yếu	Kém		
Luận án xây dựng	Kiếm chém (n=11)	7	3	1	0	0	12.00	<0.05
Các đội tuyển quốc gia		1	1	7	2	0		
Luận án xây dựng	Kiếm liễu (n=11)	5	5	1	0	0	9.62	<0.05
Các đội tuyển quốc gia		1	2	5	2	1		
Luận án xây dựng	Kiếm ba cạnh (n=12)	6	5	1	0	0	11.36	<0.05
Các đội tuyển quốc gia		1	2	7	2	0		

Ghi chú χ2 bảng=9.49 với ngưỡng xác suất 0.05

Bảng 3.44 cho thấy tiêu chuẩn đánh giá trình độ thể lực do luận án xây dựng có khả năng phân loại rõ ràng, phản ánh sát hơn trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao và có xu hướng đánh giá tích cực, phù hợp với hiệu suất tập luyện và thi đấu thực tế. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê so với tiêu chuẩn hiện hành của các đội tuyển quốc gia cho thấy giá trị khoa học và tính ứng dụng cao của tiêu chuẩn mới, đồng thời gợi ý khả năng điều chỉnh hoặc bổ sung tiêu chuẩn đánh giá hiện nay nhằm nâng cao hiệu quả công tác huấn luyện và quản lý VĐV ở cấp độ đội tuyển quốc gia.

3.3.4. Bàn luận xây dựng và ứng dụng tiêu chuẩn đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao.

3.3.4.1. Bàn luận về xây dựng tiêu chuẩn đánh giá thể lực

Bàn luận về Kiểm định tính phân bố chuẩn các nội dung đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao

Dưới góc độ khoa học và đối chiếu với các công trình nghiên cứu trước đây, kết quả kiểm định tính phân bố chuẩn của các chỉ tiêu thể lực và trình độ thể lực của VĐV đấu kiếm cấp cao phù hợp với nghiên cứu của Chaabène và cộng sự. (2012) về đặc tính thể lực của VĐV đấu kiếm (fencers), khi tác giả cũng báo cáo rằng các chỉ số nhân trắc, VO_2max, sức mạnh và khả năng phối hợp phân bố khá đều và gần với phân bố chuẩn trong các nhóm VĐV cấp cao, cho phép sử dụng phân tích thống kê suy luận tiếp theo. Tương tự, Zalavras và cộng sự. (2011) [101] đã nhấn mạnh tầm quan trọng của phân phối dữ liệu phù hợp với chuẩn để đánh giá tác động của chương trình huấn luyện đặc thù lên thể lực và thành tích thi đấu, đặc biệt là khi so sánh giữa các thời điểm huấn luyện khác nhau. Kết quả của nghiên cứu hiện tại củng cố những phát hiện này khi dữ liệu thu được ở ba thời điểm (ban đầu, 6 tháng và 12 tháng) đều thỏa mãn giả định phân bố chuẩn, cho thấy quá trình huấn luyện không gây ra những biến động bất thường về đặc điểm thể lực nền tảng của VĐV (Chaabène, H., Hachana, Y., Franchini, E., Mkaouer, B., & Selmi, M, 2012; Zalavras và cộng sự 2011) [70], [101]. Hơn nữa, các kết quả này còn mở rộng quan sát của Turner và cộng sự. (2014) [92], trong đó khẳng định rằng chương trình huấn luyện dài hạn không chỉ cải thiện hiệu suất mà còn góp phần ổn định các chỉ số phân phối thống kê, điều này phù hợp với xu hướng cải thiện các chỉ tiêu được quan sát ở nghiên cứu hiện tại. Những đối chiếu này không chỉ làm tăng độ tin cậy của dữ liệu mà còn nhấn mạnh tính khả thi khi áp dụng các test chuẩn hóa vào đánh giá tiến trình huấn luyện trong đấu kiếm đỉnh cao.

3.3.4.2. Bàn luận về hiệu quả xây dựng tiêu chuẩn đánh giá thể lực

Bàn luận kết quả nghiên cứu về hiệu quả của tiêu chuẩn đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao cho thấy những phát hiện thu được có sự phù hợp cao với xu hướng và kết luận của nhiều công trình khoa học đã công bố trong và ngoài nước. Trước hết, kết quả đánh giá ngược cho thấy tổng điểm thể lực và xếp loại theo tiêu chuẩn xây dựng có mối quan hệ đồng biến rõ rệt với hiệu suất thi đấu thực tế ở cả ba nội dung kiếm chém, kiếm liễu và kiếm ba cạnh. Điều này phù hợp với quan điểm của Bompa và Buzzichelli (2019), khi cho rằng một hệ thống tiêu chuẩn đánh giá thể lực chỉ thực sự có giá trị khi phản ánh được mức độ sẵn sàng thi đấu và hiệu quả thành

tích của VĐV, chứ không dừng lại ở việc mô tả các chỉ tiêu thể chất riêng lẻ [68],

Kết quả nghiên cứu cũng tương đồng với các công trình của Roi và Bianchedi (2008) và Turner và cộng sự (2014), trong đó nhấn mạnh rằng trình độ thể lực trong đấu kiếm là cấu trúc đa thành phần, bao gồm các yếu tố hình thái, sinh lý, Tâm lý, thần kinh, tố chất thể lực và kỹ – chiến thuật, và hiệu suất thi đấu chỉ được tối ưu khi các yếu tố này được đánh giá và phát triển một cách đồng bộ. Việc các VĐV đạt tổng điểm cao đồng thời có hiệu suất thi đấu tốt cho thấy tiêu chuẩn xây dựng đã lượng hóa tương đối chính xác sự tương tác tổng hợp của các yếu tố thành phần, phù hợp với mô hình đánh giá thể lực tổng hợp được đề xuất trong các nghiên cứu quốc tế [88], [93]

So sánh với các nghiên cứu trong nước về đánh giá trình độ thể lực, như của Nguyễn Thế Truyền, Nguyễn Kim Minh và Trần Quốc Tuấn (2000, 2002), Nguyễn Đương Bắc (2006), Nguyễn Hồng Sơn (2017), có thể nhận thấy điểm tương đồng rõ nét trong cách tiếp cận xây dựng tiêu chuẩn dựa trên cơ sở thống kê, xác định tỷ trọng ảnh hưởng của các nhóm chỉ tiêu và tiến hành tiêu chuẩn hóa theo nhóm đối tượng cụ thể. Tuy nhiên, kết quả của nghiên cứu này bổ sung thêm bằng chứng thực nghiệm khi chứng minh được mối liên hệ trực tiếp giữa kết quả đánh giá theo tiêu chuẩn và hiệu suất thi đấu, qua đó nâng cao giá trị ứng dụng của tiêu chuẩn trong thực tiễn huấn luyện VĐV đấu kiếm cấp cao.

Đáng chú ý, sự khác biệt nhất định về mức độ phù hợp giữa tổng điểm đánh giá và hiệu suất thi đấu ở từng nội dung kiếm cũng phù hợp với nhận định của Chaabène và cộng sự (2012) và Gutiérrez-Dávila và cộng sự (2013), rằng yêu cầu thể lực và đặc điểm vận động của kiếm chém, kiếm liễu và kiếm ba cạnh có sự khác nhau rõ rệt, do đó tiêu chuẩn đánh giá cần được đặc thù hóa theo từng nội dung. Kết quả nghiên cứu hiện tại cho thấy việc xây dựng tiêu chuẩn riêng cho từng nội dung đã giúp nâng cao khả năng phân loại và dự báo hiệu quả thi đấu, đặc biệt đối với các VĐV ở trình độ cao, nơi sự chênh lệch thành tích thường không lớn [70], [75].

Nhìn chung, khi đối chiếu với các công trình khoa học đã công bố, có thể khẳng định rằng các tiêu chuẩn đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao được xây dựng trong nghiên cứu này không chỉ phù hợp với cơ sở lý luận và phương pháp luận hiện đại,

mà còn chứng minh được tính hiệu quả và giá trị ứng dụng thông qua mối liên hệ chặt chẽ với hiệu suất thi đấu thực tế. Điều này góp phần bổ sung cơ sở khoa học cho công tác đánh giá, tuyển chọn và điều chỉnh huấn luyện trong môn đấu kiếm thành tích cao ở Việt Nam.

Kết quả trên phù hợp với quan điểm của Platonov, V. N. (2015) [85]. khi cho rằng các tiêu chuẩn đánh giá thể lực ở VĐV trình độ cao cần được xây dựng trên cơ sở đặc thù môn thể thao và trình độ thích nghi huấn luyện, thay vì áp dụng máy móc các thang chuẩn chung. Tương tự, Bompa và Buzzichelli (2019) [68] cũng nhấn mạnh rằng các tiêu chuẩn đánh giá nếu được xây dựng dựa trên dữ liệu thực nghiệm của nhóm VĐV mục tiêu sẽ giúp nâng cao độ nhạy trong phân loại trình độ và hỗ trợ hiệu quả cho công tác điều chỉnh kế hoạch huấn luyện. Trong lĩnh vực đấu kiếm, Turner và cộng sự (2017) [95] chỉ ra rằng sự khác biệt về đặc điểm sinh lý – thể lực giữa các nội dung thi đấu (kiếm chém, kiếm liễu, kiếm ba cạnh) đòi hỏi các tiêu chuẩn đánh giá riêng biệt, có trọng số phù hợp cho từng yếu tố thành phần. Do đó, việc các tiêu chuẩn của luận án cho kết quả xếp loại tích cực hơn, đồng thời phân hóa rõ trình độ VĐV so với hệ thống hiện hành, cho thấy tính khoa học, tính đặc thù và giá trị ứng dụng thực tiễn cao trong đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao.

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

KẾT LUẬN

Qua quá trình nghiên cứu, luận án đi đến một số kết luận sau:

1. Thông qua tổng hợp tài liệu, tham khảo ý kiến chuyên gia và kiểm định độ tin cậy, tính thông báo của các test, các chỉ tiêu được lựa chọn phản ánh có tính đặc thù, phù hợp với đặc điểm hoạt động thi đấu của từng nội dung kiếm (kiếm chém, kiếm liễu, kiếm ba cạnh), luận án đã xác định được 33 chỉ tiêu, test thuộc các nhóm hình thái (04 chỉ tiêu, test), sinh lý (05 chỉ tiêu, test), Tâm lý, thần kinh (05 chỉ tiêu, test), thể lực (12 chỉ tiêu, test), kỹ chiến thuật (07 chỉ tiêu, test) để đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao.

2. Luận án đã làm rõ đặc điểm và mối quan hệ giữa các nhóm chỉ tiêu đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao. Phân tích tương quan cho thấy các nhóm yếu tố có mối liên hệ chặt chẽ với nhau và với trình độ thể lực, trong đó nhóm thể lực và kỹ – chiến

thuật thể hiện mức độ tương quan cao hơn so với các nhóm hình thái, sinh lý và Tâm lý, thần kinh. Điều này phản ánh đúng bản chất hoạt động thi đấu đấu kiếm hiện đại, nơi năng lực thể lực chuyên môn và khả năng vận dụng kỹ – chiến thuật giữ vai trò quyết định đến hiệu quả thi đấu. Đồng thời, sự khác biệt về mức độ tương quan giữa các nhóm chỉ tiêu ở từng nội dung kiếm cho thấy đặc điểm chuyên môn riêng biệt của mỗi nội dung, là cơ sở khoa học quan trọng cho việc cá thể hóa và chuyên môn hóa trong huấn luyện.

3. Luận án đã xây dựng và đánh giá hiệu quả tiêu chuẩn đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao. Kết quả nghiệm cho thấy tiêu chuẩn do luận án xây dựng có khả năng phân loại trình độ thể lực rõ ràng, khách quan và sát với hiệu quả thi đấu thực tế. Các tiêu chuẩn này không chỉ có giá trị trong đánh giá trình độ thể lực hiện tại mà còn là công cụ hữu hiệu phục vụ theo dõi, điều chỉnh và nâng cao chất lượng huấn luyện nam VĐV đấu kiếm cấp cao trong thực tiễn.

KIẾN NGHỊ

Từ những kết quả nghiên cứu trên luận án đưa ra một số kiến nghị sau:

1. Các chỉ tiêu, test và tiêu chuẩn đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV đấu kiếm cấp cao do luận án xây dựng cần sớm ứng dụng vào thực tiễn huấn luyện, kiểm tra và tuyển chọn tại các đội tuyển quốc gia và cơ sở đào tạo, huấn luyện VĐV trọng điểm, nhằm nâng cao tính khoa học và khách quan trong công tác đánh giá.

2. Trên cơ sở tỷ trọng ảnh hưởng và mối quan hệ giữa các nhóm chỉ tiêu thể lực, các huấn luyện viên cần điều chỉnh nội dung, phương pháp và khối lượng huấn luyện theo hướng ưu tiên các yếu tố có ảnh hưởng lớn đến thành tích thi đấu, đồng thời tăng cường cá thể hóa và chuyên môn hóa cho từng nội dung kiếm.

3. Cần tiếp tục mở rộng nghiên cứu để hoàn thiện và cập nhật tiêu chuẩn đánh giá trình độ thể lực cho VĐV đấu kiếm ở các nhóm tuổi và giới tính khác nhau, kết hợp với phân tích kỹ – chiến thuật và sinh lý thi đấu nhằm đáp ứng yêu cầu phát triển lâu dài của môn đấu kiếm Việt Nam.

DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU ĐÃ CÔNG BỐ CỦA TÁC GIẢ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN

1. Đào Thị Thanh Thúy (2025), "Xây dựng tiêu chuẩn đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV cấp cao Việt Nam nội dung kiếm chém", Tạp chí Khoa học thể thao, (số đặc biệt), Viện Khoa học TDTT, Hà Nội. Tr. 213 - 220.

2. Đào Thị Thanh Thúy (2025), " Xây dựng tiêu chuẩn đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV cấp cao Việt Nam nội dung kiếm ba cạnh ", Tạp chí Khoa học thể thao, (số 3), Viện Khoa học TDTT, Hà Nội. Tr. 21 – 31.

3. Đào Thị Thanh Thúy (2025), "Xây dựng tiêu chuẩn đánh giá trình độ thể lực của nam VĐV cấp cao Việt Nam nội dung kiếm liễu ", Tạp chí Khoa học đào tạo và huấn luyện thể thao, (số 6), Trường Đại học TDTT Bắc Ninh, Hà Nội. Tr. 33 – 43.