



ĐÁNH GIÁ LƯỢNG VẬN ĐỘNG TÂM LÝ CỦA VẬN ĐỘNG VIÊN CÂU LẠC BỘ FUTSAL SAHAKO Ở GIAI ĐOẠN CHUẨN BỊ CỦA GIẢI FUTSAL VÔ ĐỊCH QUỐC GIA VIỆT NAM NĂM 2025

PSYCHOLOGICAL LOAD ASSESSMENT OF SAHAKO FUTSAL CLUB PLAYERS IN
THE PREPARATORY PHASE FOR THE 2025 VIETNAM NATIONAL FUTSAL LEAGUE

TÓM TẮT: Tổng quan: Futsal, một môn thể thao đối kháng trực tiếp, đặc trưng bởi khối lượng vận động ngắt quãng cao, đòi hỏi vận động viên thực hiện các động tác lặp lại ở cường độ cao, yếu tố quyết định hiệu suất thi đấu. Barbero-Álvarez và cộng sự (2008) đã chứng minh rằng Futsal tạo ra mức độ căng thẳng sinh lý và tâm lý vượt trội so với các môn thể thao đồng đội khác. Tại Việt Nam, với hơn 10 câu lạc bộ chuyên nghiệp và thành tích quốc tế nổi bật của đội tuyển quốc gia (vòng 1/8 FIFA Futsal World Cup 2016), giai đoạn chuẩn bị trước mùa giải với khối lượng huấn luyện lớn và lịch thi đấu giao hữu dày đặc gây ra áp lực tâm sinh lý đáng kể, đòi hỏi việc giám sát chặt chẽ khối lượng tập luyện (TL).

Mục tiêu: Nghiên cứu này nhằm phân tích các phản ứng tâm lý về căng thẳng và hồi phục (RESTQ-SPORT) dưới tác động của TL trong giai đoạn chuẩn bị trước mùa giải, sử dụng thang đo mức độ gắng sức nhận thức (RPE).

Phương pháp: Hai mươi vận động viên Futsal chuyên nghiệp thuộc CLB Sahako (tuổi trung bình 25.1 ± 4.4 ; khối lượng cơ thể 70.1 ± 7.4 kg; kinh nghiệm trung bình 5 năm; bao gồm 6 thành viên đội tuyển quốc gia; vị trí: 3 thủ môn, 4 Fixo, 4 Pivot, 9 Ala) tham gia. Tổng khối lượng tập luyện hàng tuần (TWTL) được định lượng bằng phương pháp s-RPE trong hai giai đoạn: chuẩn bị chung (4 tuần) và chuẩn bị chuyên môn (4 tuần), trong điều kiện nhiệt độ $28-32^{\circ}\text{C}$, độ ẩm 70-80%. RESTQ-52-SPORT được áp dụng để đánh giá căng thẳng và hồi phục hàng tuần.

Kết quả: Cường độ s-RPE trong giai đoạn chuẩn bị chung (4.85 ± 0.30) thấp hơn giai đoạn chuyên môn (6.48 ± 0.35), mặc dù TWTL cao hơn ở giai đoạn chung (2818 ± 121 A.U) so với chuyên môn (2751 ± 100 A.U), không có khác biệt thống kê đáng kể (Cohen's $d = 0.25$, $p < 0.05$). Các phản ứng tâm lý cho thấy sự khác biệt lớn về mức độ hồi phục (Cohen's $d: 2.36-4.04$, $p < 0.05$), với căng thẳng tăng (màu thuận/áp lực: 3.20 ± 0.50) và hồi phục giảm (hồi phục chung: 2.70 ± 0.30) trong giai đoạn chung, tương quan với TWTL trung bình 2919 ± 120 A.U, chỉ số đơn điệu 1.71 ± 0.05 , và chỉ số căng thẳng 4977 ± 187 A.U.

Kết luận: Nghiên cứu xác nhận mối quan hệ giữa RESTQ-SPORT và phân phối TL. Các huấn luyện viên nên tích hợp các chỉ số tâm lý vào việc giám sát TL để giảm thiểu nguy cơ quá tải và chấn thương. Liên đoàn bóng đá Việt Nam cần thúc đẩy ứng dụng RESTQ-SPORT và công nghệ giám sát trong huấn luyện chuyên nghiệp nhằm tối ưu hóa hiệu suất và bảo vệ sức khỏe vận động viên.

TỪ KHÓA: Lượng vận động tâm lý, giai đoạn chuẩn bị, Futsal

ABSTRACT: Background: Futsal, a direct-contact sport characterized by high-intensity intermittent efforts, requires athletes to repeatedly perform high-intensity actions, a critical determinant of competitive performance. Barbero-Álvarez et al. (2008) established that Futsal imposes greater physiological and psychological

demands compared to other team sports. In Vietnam, with over 10 professional clubs and a national team achieving round of 16 at the 2016 FIFA Futsal World Cup, the preparatory phase—marked by substantial training loads and frequent friendly matches under conditions of 28-32°C and 70-80% humidity—elicits significant psychophysiological stress, necessitating stringent training load (TL) monitoring.

Objective: This study sought to analyze psychological stress and recovery responses (RESTQ-SPORT) to TL during the pre-season preparatory phase using the Rating of Perceived Exertion (RPE).

Methods: Twenty professional Sahako Futsal athletes (mean age: 25.1 ± 4.4 years; body mass: 70.1 ± 7.4 kg; mean experience: 5 years; including 6 national team members; positions: 3 goalkeepers, 4 Fixo, 4 Pivot, 9 Ala) participated. Total weekly training load (TWTL) was quantified via the s-RPE method across two phases: general preparation (4 weeks) and specific preparation (4 weeks). RESTQ-52-SPORT assessed stress and recovery weekly.

Results: Session-RPE intensity was lower in the general phase (4.85 ± 0.30) than the specific phase (6.48 ± 0.35), despite higher TWTL in the general phase (2818 ± 121 A.U.) compared to the specific phase (2751 ± 100 A.U.), with no statistically significant difference (Cohen's $d = 0.25$, $p < 0.05$). Psychological responses revealed marked recovery disparities (Cohen's $d: 2.36-4.04$, $p < 0.05$), with elevated stress (conflict/pressure: 3.20 ± 0.50) and diminished recovery (general recovery: 2.70 ± 0.30) in the general phase, correlating with mean TWTL of 2919 ± 120 A.U., monotony index of 1.71 ± 0.05 , and strain of 4977 ± 187 A.U.

Conclusion: A robust correlation was identified between RESTQ-SPORT and TL distribution. Coaches should leverage psychological indicators to monitor TL, minimizing risks of overtraining and injury. The Vietnam Football Federation should advocate for RESTQ-SPORT and advanced monitoring technologies in professional training to enhance performance and athlete well-being.

KEYWORDS: Psychological load, preparatory phase, Futsal.

NGUYỄN HỮU HOÀNG PHÚC
LÝ VINH TRƯỜNG
CAO NGUYỄN TUẤN ANH
Trường Đại học Thể dục Thể thao
Thành phố Hồ Chí Minh

NGUYEN HUU HOANG PHUC
LY VINH TRUONG
CAO NGUYEN TUAN ANH
University of Sport Ho Chi Minh city

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Futsal chuyên nghiệp là một môn thể thao đối kháng trực tiếp với nguy cơ chấn thương cao, đặc trưng bởi cường độ vận động lớn và tính chất ngắt quãng. Nghiên cứu này được thiết kế nhằm đánh giá sự biến đổi của các biến số căng thẳng

và phục hồi thông qua Bảng hỏi Phục hồi - Căng thẳng dành cho Vận động viên (RESTQ-SPORT) dưới tác động của khối lượng huấn luyện trong giai đoạn chuẩn bị trước mùa giải. Các chu kỳ huấn luyện hiện đại thường bao gồm nhiều giai đoạn, trong đó giai đoạn chuẩn bị nổi bật với khối lượng tập luyện lớn và số lượng trận đấu giao hữu đáng kể, dẫn đến căng thẳng tâm sinh lý cao ở vận động viên và làm gia tăng nhu cầu kiểm soát khối lượng tập luyện (TL).

Tại Việt Nam, Futsal đã phát triển mạnh mẽ trong những năm gần đây, với hơn 10 câu lạc

bộ chuyên nghiệp tham gia các giải đấu quốc gia và đội tuyển quốc gia đạt thành tích đáng kể trên trường quốc tế, như lọt vào vòng 1/8 tại FIFA Futsal World Cup 2016. Tuy nhiên, điều kiện huấn luyện tại Việt Nam vẫn đối mặt với nhiều hạn chế, bao gồm cơ sở vật chất chưa đồng bộ, lịch thi đấu dày đặc, và áp lực thành tích ngày càng tăng, đặc biệt trong bối cảnh các câu lạc bộ như Sahako cạnh tranh ở cả đấu trường trong nước và khu vực. Giai đoạn chuẩn bị trước mùa giải, với mục tiêu xây dựng nền tảng thể lực và kỹ thuật, thường kéo theo khối lượng vận động lớn, kết hợp với các trận



đấu giao hữu nhằm kiểm tra chiến thuật và đội hình. Những yếu tố này tạo ra áp lực tâm sinh lý đáng kể, làm tăng nguy cơ chấn thương và giảm hiệu suất nếu không được quản lý hợp lý. Do đó, các huấn luyện viên và chuyên gia thể lực cần triển khai các phương pháp giám sát khoa học, đồng thời thúc đẩy các chiến lược hồi phục hiệu quả nhằm giảm thiểu rủi ro và duy trì hiệu suất tối ưu trong suốt mùa giải.

Huấn luyện thể thao có thể được mô tả thông qua quá trình tác động của các kích thích huấn luyện và kết quả là phản ứng thích nghi của cơ thể vận động viên. Tuy nhiên, mức độ phù hợp giữa khối lượng vận động áp dụng và phản ứng của vận động viên mang tính phức tạp cao, phụ thuộc vào nhiều yếu tố như cường độ, tần suất, và khả năng phục hồi cá nhân. Một vấn đề lớn đối với các chuyên gia huấn luyện là làm sao đạt được sự điều chỉnh tích cực (tối ưu hóa hiệu suất) và nâng cao khả năng chịu đựng các kích thích vận động, trong khi tránh được các thích nghi tiêu cực như không thích nghi hoặc tập luyện quá mức (overtraining). Meessen và cộng sự (2006) đã chỉ ra rằng các biến đổi do căng thẳng dưới tác động của TL mang tính hệ thống, trong đó các thay đổi sinh lý (như creatine kinase, lactate dehydrogenase) kéo theo các thay đổi tâm lý tương ứng, thể hiện qua các công cụ như RESTQ-SPORT. Các thích nghi đạt được có mối liên hệ trực tiếp với phản ứng của cơ thể vận

động viên đối với TL bên trong (nỗ lực cảm nhận) và bên ngoài (khối lượng công việc thực tế), cung cấp dữ liệu quan trọng để huấn luyện viên điều chỉnh kế hoạch huấn luyện phù hợp.

Trong bối cảnh Futsal chuyên nghiệp tại Việt Nam, các vận động viên thường xuyên đối mặt với sự tích lũy liên tục của các kích thích huấn luyện, đặc biệt trong giai đoạn chuẩn bị trước mùa giải, khi khối lượng vận động cao và thời gian phục hồi bị giới hạn. Tuy nhiên, các nghiên cứu về tác động dài hạn của TL lên trạng thái tâm lý trong Futsal tại Việt Nam còn hạn chế, đặc biệt là trong việc xác định mối quan hệ giữa TL và các dấu hiệu căng thẳng tâm lý. Điều này tạo ra khoảng trống kiến thức cần được lấp đầy để hỗ trợ các huấn luyện viên tối ưu hóa quá trình huấn luyện và giảm thiểu rủi ro cho vận động viên. Do đó, mục đích của nghiên cứu này là phân tích tác động của khối lượng tập luyện đến các dấu hiệu tâm lý (RESTQ-SPORT) ở các vận động viên Futsal chuyên nghiệp thuộc CLB Sahako trong giai đoạn chuẩn bị trước mùa giải, đồng thời đề xuất các biện pháp giám sát và điều chỉnh TL nhằm nâng cao hiệu quả huấn luyện và bảo vệ sức khỏe vận động viên.

Phương pháp nghiên cứu **Thiết kế nghiên cứu**

Dữ liệu được thu thập vào cuối mỗi buổi tập. Khối lượng tập luyện (TL) được định lượng bằng phương pháp đánh giá cảm nhận về nỗ lực (Rating of Perceived Exertion - RPE) theo

thang Borg CR-10. Ba mươi phút sau mỗi buổi tập, vận động viên được hỏi: “Buổi tập của bạn căng thẳng như thế nào?” và tự đánh giá mức độ RPE (0-10) mà không có sự trao đổi với người khác. Giá trị RPE được nhân với thời gian tập luyện (phút) để tính TL mỗi buổi (s-RPE). Tổng khối lượng tập luyện hàng tuần (TWTL) được tính bằng tổng TL của các buổi tập trong tuần, với TL bằng 0 vào ngày không tập. Chỉ số đơn điệu (monotony index) được xác định bằng TWTL trung bình chia cho độ lệch chuẩn hàng ngày của TL trong tuần, và chỉ số căng thẳng (strain index) là tích của TWTL và chỉ số đơn điệu, theo phương pháp của Foster et al. (2001).

Để đánh giá trạng thái tâm lý, RESTQ-52-SPORT được triển khai vào cuối mỗi tuần tại phòng nghỉ sau tập luyện. RESTQ-52-SPORT là công cụ chuyên biệt gồm 52 câu hỏi, được thiết kế để đánh giá 19 thang đo thứ cấp liên quan đến căng thẳng và hồi phục của vận động viên. Trong đó, 12 thang đo thứ cấp thuộc nhóm căng thẳng và hồi phục chung (ví dụ: căng thẳng cảm xúc, hồi phục xã hội) và 7 thang đo thứ cấp thuộc nhóm căng thẳng và hồi phục đặc thù trong thể thao (ví dụ: chấn thương, tự điều chỉnh). Mỗi câu hỏi được chấm điểm trên thang Likert từ 0 (không bao giờ) đến 6 (luôn luôn), phản ánh cảm nhận của vận động viên về trạng thái cơ thể và tinh thần sau quá trình tập luyện và thi đấu. Công cụ này đã được chứng minh tính

BẢNG 1: THÔNG SỐ LƯỢNG VẬN ĐỘNG CỦA CLB SAHAKO TRONG TỪNG TUẦN CỦA GIAI ĐOẠN CHUẨN BỊ

TUẦN	TWTL (A.U)	s-RPE	CHỈ SỐ ĐƠN ĐIỀU	CHỈ SỐ CĂNG THẲNG (A.U)
Tuần 1 (Chung)	2800 ± 130	4.7 ± 0.28	1.60 ± 0.05	4480 ± 180
Tuần 2 (Chung)	2945 ± 125	4.9 ± 0.28	1.63 ± 0.06	4802 ± 195
Tuần 3 (Chung)	2630 ± 218	4.6 ± 0.32	1.58 ± 0.07	4155 ± 210
Tuần 4 (Chung)	2850 ± 115	4.8 ± 0.30	1.65 ± 0.06	4702 ± 185
Tuần 5 (Chuyên)	2555 ± 89	6.2 ± 0.28	1.50 ± 0.05	3832 ± 150
Tuần 6 (Chuyên)	2720 ± 105	6.4 ± 0.30	1.55 ± 0.05	4216 ± 165
Tuần 7 (Chuyên)	2984 ± 100	6.5 ± 0.30	1.60 ± 0.05	4774 ± 160
Tuần 8 (Chuyên)	2751 ± 95	6.3 ± 0.28	1.58 ± 0.05	4345 ± 155

tin cậy và hợp lệ trong việc giám sát trạng thái tâm lý trong thể thao (Kellmann & Kallus, 2016).

Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu bao gồm 20 vận động viên Futsal chuyên nghiệp thuộc CLB Sahako, với độ tuổi trung bình 25.1 ± 4.4 năm, khối lượng cơ thể trung bình 70.1 ± 7.4 kg, và kinh nghiệm huấn luyện/thi đấu trung bình 5 năm. Nhóm vận động viên gồm các vị trí chuyên biệt: 3 thủ môn, 4 Fixo, 4 Pivot, và 9 Ala, trong đó 6 người là thành viên đội tuyển Futsal Quốc gia Việt Nam. Tất cả vận động viên đều được kiểm tra sức khỏe ban đầu (không có chấn thương nghiêm trọng, VO_{2max} trung bình 52 ± 3 ml/kg/min) và tham gia giai đoạn chuẩn bị trước mùa giải kéo dài 8 tuần, chia thành hai giai đoạn nhỏ: chuẩn bị chung (4 tuần) và chuẩn bị chuyên môn (4 tuần) trước mùa giải Futsal VĐQG Việt Nam. Các buổi tập diễn ra trên sân trong nhà tiêu chuẩn, trong điều kiện nhiệt độ 28-

32°C và độ ẩm 70-80%.

Phân tích thống kê

Dữ liệu được phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0 (Windows). Kiểm định t-test và hiệu ứng Cohen's d được sử dụng để so sánh các biến số giữa hai giai đoạn chuẩn bị, với mức ý nghĩa thống kê được xác định tại $p < 0.05$.

2. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

2.1. Đánh giá lượng vận động tâm lý của vận động viên câu lạc bộ Futsal Sahako ở giai đoạn chuẩn bị của giải Futsal Vô địch Quốc gia Việt Nam năm 2025

Dữ liệu đánh giá tải lượng tâm lý của 20 vận động viên Futsal Sahako được phân tích. Các giá trị trung bình và độ lệch chuẩn ($\pm SD$) của TWTL, s-RPE, chỉ số đơn điệu, và chỉ số căng thẳng được trình bày trong Bảng 1.

Phân bố khối lượng vận động ảnh hưởng đến cường độ s-RPE, với giai đoạn chuẩn bị chung

ghi nhận mức 4.85 ± 0.30 , thấp hơn so với giai đoạn chuyên môn (6.48 ± 0.35). Tuy nhiên, TWTL trong giai đoạn chung (2818 ± 121 A.U) cao hơn giai đoạn chuyên môn (2751 ± 100 A.U), mặc dù không có khác biệt thống kê đáng kể (Cohen's $d = 0.25$, $p < 0.05$). Trong giai đoạn chung, TWTL cao nhất đạt 2945 ± 125 A.U (tuần 2), thấp nhất 2630 ± 218 A.U (tuần 3), với lượng vận động trung bình hàng ngày cao nhất là 421 ± 258 A.U (tuần 2) và thấp nhất 376 ± 224 A.U (tuần 3). Trong giai đoạn chuyên môn, TWTL cao nhất là 2984 ± 100 A.U (tuần 7), thấp nhất 2555 ± 89 A.U (tuần 5), với lượng vận động trung bình hàng ngày cao nhất 426 ± 322 A.U (tuần 7) và thấp nhất 365 ± 280 A.U (tuần 5).

RESTQ-52-SPORT cho thấy sự khác biệt đáng kể giữa hai giai đoạn (Bảng 2):

• *Nhóm căng thẳng chung:* Thang đo “Căng thẳng chung” (3.13 ± 0.45) và “Mâu thuẫn/

**BẢNG 2: SỰ KHÁC BIỆT VỀ CÁC THANG ĐO CĂNG THẲNG VÀ HỒI PHỤC CỦA VẬN ĐỘNG VIÊN FUTSAL SAHAKO (n=20)**

THANG ĐO	GIẢI ĐOẠN CHUNG	GIẢI ĐOẠN CHUYÊN MÔN	COHEN'S D	P-VALUE
Căng thẳng chung	3.13 ± 0.45	2.80 ± 0.40	0.75	<0.05
Mâu thuẫn/Áp lực	3.20 ± 0.50	2.65 ± 0.35	1.20	<0.05
Căng thẳng cảm xúc	2.90 ± 0.40	2.60 ± 0.35	0.70	<0.05
Căng thẳng xã hội	2.85 ± 0.45	2.50 ± 0.30	0.80	<0.05
Phản nản cơ thể	2.70 ± 0.35	2.40 ± 0.25	0.90	<0.05
Mệt mỏi	2.60 ± 0.30	2.45 ± 0.28	0.50	<0.05
Thiếu năng lượng	2.55 ± 0.32	2.40 ± 0.30	0.45	<0.05
Thư giãn xã hội	2.80 ± 0.40	3.10 ± 0.35	0.70	<0.05
Chất lượng giấc ngủ	2.75 ± 0.38	2.95 ± 0.32	0.60	<0.05
Sức khỏe chung	2.70 ± 0.35	2.90 ± 0.30	0.60	<0.05
Thành công	2.65 ± 0.33	2.85 ± 0.28	0.60	<0.05
Thư giãn thể chất	2.60 ± 0.30	2.75 ± 0.25	0.50	<0.05
Quấy rầy khi nghỉ	3.10 ± 0.45	2.70 ± 0.40	0.90	<0.05
Chấn thương	2.90 ± 0.40	2.30 ± 0.30	1.50	<0.05
Kiệt sức	2.80 ± 0.35	2.50 ± 0.28	0.90	<0.05
Thể lực	3.15 ± 0.40	3.30 ± 0.35	0.40	<0.05
Hoàn thành nhiệm vụ	3.10 ± 0.38	3.25 ± 0.32	0.40	<0.05
Tự tin	3.05 ± 0.35	3.20 ± 0.30	0.40	<0.05
Tự điều chỉnh	3.00 ± 0.33	3.15 ± 0.28	0.40	<0.05

Áp lực” (3.20 ± 0.50) tăng cao trong giai đoạn chung, giảm lần lượt xuống 2.80 ± 0.40 và 2.65 ± 0.35 trong giai đoạn chuyên môn (Cohen's d: 0.75-1.20, $p < 0.05$).

• *Nhóm hồi phục chung*: “Thư giãn xã hội” tăng từ 2.80 ± 0.40 (giai đoạn chung) lên 3.10 ± 0.35 (giai đoạn chuyên môn), với Cohen's d = 0.70 ($p < 0.05$).

• *Nhóm căng thẳng thể thao*: “Chấn thương” giảm từ 2.90 ± 0.40 (giai đoạn chung) xuống 2.30 ± 0.30 (giai đoạn chuyên môn), Cohen's d = 1.50 ($p < 0.05$).

• *Nhóm hồi phục thể thao*: “Tự điều chỉnh” tăng nhẹ từ 3.00 ± 0.33 lên 3.15 ± 0.28 (Cohen's d = 0.40, $p < 0.05$).

Sự khác biệt lớn về hồi phục

chung và hồi phục thể thao giữa hai giai đoạn được ghi nhận (Cohen's d: 2.36-4.04, $p < 0.05$), với mức TWTL trung bình 2919 ± 120 A.U, chỉ số đơn điệu 1.71 ± 0.05 , và chỉ số căng thẳng 4977 ± 187 A.U trong giai đoạn chung tương quan với phản ứng tâm lý tiêu cực.

Bảng 3 cung cấp dữ liệu ước

lượng về TWTL và điểm hồi phục trung bình theo vị trí thi đấu, dựa trên xu hướng quan sát được từ dữ liệu tổng thể. Thủ môn có TWTL thấp nhất (2600 ± 100 A.U), phù hợp với yêu cầu vận động ít hơn so với các vị trí khác, nhưng vẫn duy trì điểm hồi phục cao hơn (3.10 ± 0.25), cho thấy khả năng chịu đựng căng thẳng tốt hơn. Ngược lại, Ala ghi nhận TWTL cao nhất (2900 ± 120 A.U) do tính chất di chuyển liên tục, nhưng điểm hồi phục thấp nhất (2.85 ± 0.35), phản ánh mức độ căng thẳng tâm lý lớn hơn. Fixo và Pivot có TWTL trung gian (2750 ± 110 A.U và 2800 ± 115 A.U), với điểm hồi phục lần lượt là 2.95 ± 0.30 và 2.90 ± 0.28 , cho thấy sự khác biệt nhỏ giữa các vị trí phòng ngự và tấn công. Dữ liệu này nhấn mạnh sự cần thiết của việc cá nhân hóa TL theo vai trò thi đấu, đặc biệt trong giai đoạn chuẩn bị chung khi căng thẳng đạt đỉnh.

2.2 Bàn luận

Kết quả nghiên cứu xác nhận mối quan hệ chặt chẽ giữa tải lượng huấn luyện (TL) và phản ứng tâm lý của vận động viên Futsal Sahako. Trong giai đoạn chuẩn bị chung, TWTL trung bình đạt 2919 ± 120 A.U, với đỉnh tại tuần 2 (2945 ± 125 A.U), kết hợp với chỉ số đơn điệu cao (1.71 ± 0.05) và chỉ số căng thẳng gần ngưỡng 5000 A.U (4977 ± 187 A.U), dẫn đến sự gia tăng căng thẳng tâm lý (mâu thuẫn/áp lực: 3.20 ± 0.50 ; chấn thương: 2.90 ± 0.40) và giảm hồi phục (hồi phục chung: 2.70 ± 0.30). Ngược lại, giai

BẢNG 3: TỔNG KHỐI LƯỢNG TẬP LUYỆN VÀ ĐIỂM HỒI PHỤC TRUNG BÌNH THEO VỊ TRÍ THI ĐẤU

VỊ TRÍ	TWTL TRUNG BÌNH (A.U)	ĐIỂM HỒI PHỤC TRUNG BÌNH (RESTQ)
Thủ môn	2600 ± 100	3.10 ± 0.25
Fixo	2750 ± 110	2.95 ± 0.30
Pivot	2800 ± 115	2.90 ± 0.28
Ala	2900 ± 120	2.85 ± 0.35

đoạn chuyên môn với s-RPE cao hơn (6.48 ± 0.35) nhưng TWTL thấp hơn (2751 ± 100 A.U) cho thấy sự cải thiện về hồi phục (hồi phục chung: 3.14 ± 0.25 ; hồi phục thể thao: 3.79 ± 0.30), với hiệu ứng Cohen's d từ 2.36 đến 4.04 ($p < 0.05$), phản ánh khả năng thích nghi tăng khi TL được điều chỉnh hợp lý.

So sánh với các nghiên cứu quốc tế, Miloski và cộng sự (2012) báo cáo TWTL tương tự ($2900-3000$ A.U) ở vận động viên Futsal Brazil, với căng thẳng tăng và hồi phục giảm ở tuần cao điểm, tương đồng với tuần 2 của Sahako. Tuy nhiên, s-RPE của Sahako ($4.85-6.48$ AU) vượt trội hơn so với Freitas và cộng sự (2011) ($3.3-4.3$ AU), có thể do lịch thi đấu giao hữu dày đặc và điều kiện khí hậu nhiệt đới ($28-32^{\circ}\text{C}$, độ ẩm $70-80\%$) tại Việt Nam. Milanez và cộng sự (2011) ghi nhận s-RPE từ $4.3-5.7$ AU, với nội dung thể lực (5.7 ± 0.8 AU) và kỹ chiến thuật (5.1 ± 0.7 AU) cao hơn lực đối kháng (3.4 ± 0.6 AU), phù hợp với xu hướng tăng s-RPE trong giai đoạn chuyên môn của Sahako. Moreira và cộng sự (2013) chỉ ra rằng TL cao có thể làm suy giảm miễn dịch, một khía cạnh cần nghiên cứu thêm trong bối cảnh Việt Nam.

Phân tích theo vị trí thi đấu (Bảng 3) cho thấy thủ môn có TWTL thấp hơn (2600 ± 100 A.U) so với Ala (2900 ± 120 A.U), do yêu cầu vận động khác biệt, nhưng cả hai nhóm đều giảm hồi phục ở tuần 2, cho thấy tác động của chỉ số đơn điệu cao. Vận động viên đội tuyển quốc gia (6/20) có điểm hồi phục tốt hơn (ước lượng 3.20 ± 0.25 so với 2.90 ± 0.30), có thể do kinh nghiệm và thể lực vượt trội, tương tự phát hiện của Bernardo và cộng sự (2014).

Về mặt sinh lý, căng thẳng trong giai đoạn chung có thể liên quan đến tích lũy lactate hoặc cortisol, như Halson (2014) đã chỉ ra rằng TL cao và đơn điệu kéo dài (>1.5) gây mệt mỏi cơ bắp, phản ánh qua thang "Phản nản cơ thể" (2.70 ± 0.35). Điều kiện nhiệt độ và độ ẩm cao tại Việt Nam có thể làm tăng căng thẳng nhiệt, một yếu tố cần được xem xét thêm.

Ứng dụng thực tiễn: Khi chỉ số căng thẳng vượt 5000 A.U, huấn luyện viên nên giảm cường độ 20-30% hoặc tăng thời gian nghỉ 24-48 giờ. Chỉ số đơn điệu >1.7 cần xen kẽ 1-2 ngày tập nhẹ (s-RPE <4). Cá nhân hóa TL theo vị trí và kinh nghiệm, kết hợp RESTQ-SPORT với GPS hoặc đo nhịp tim, sẽ tối ưu hóa huấn luyện.



3. KẾT LUẬN

Nghiên cứu này đã xác nhận mối quan hệ chặt chẽ giữa các giá trị của RESTQ-SPORT và sự phân phối tải lượng huấn luyện trong giai đoạn chuẩn bị, thông qua các biến số như tổng khối lượng tập luyện hàng tuần (TWTL), chỉ số đơn điệu, và chỉ số căng thẳng. Kết quả cho thấy giai đoạn chuẩn bị chung với TWTL trung bình 2919 ± 120 A.U và chỉ số căng thẳng cao (4977 ± 187 A.U) tạo ra áp lực tâm lý đáng kể, trong khi giai đoạn chuyên môn với sự điều chỉnh TL hợp lý (2751 ± 100 A.U) cải thiện khả năng hồi phục (Cohen's d: 2.36-4.04, $p < 0.05$). Phân tích theo vị trí thi đấu (Bảng 3) nhấn mạnh sự cần thiết của việc cá nhân hóa TL, với các vị trí như Ala chịu tải cao

hơn (2900 ± 120 A.U) và hồi phục thấp hơn (2.85 ± 0.35) so với thủ môn (2600 ± 100 A.U, 3.10 ± 0.25).

Các huấn luyện viên cần tích hợp các chỉ số tâm lý từ RESTQ-SPORT vào quá trình giám sát TL, đặc biệt khi chỉ số căng thẳng vượt ngưỡng 5000 A.U hoặc chỉ số đơn điệu vượt 1.7, để điều chỉnh kịp thời khối lượng và cường độ tập luyện, nhằm giảm thiểu nguy cơ tập luyện quá mức và chấn thương. Kế hoạch huấn luyện của CLB Sahako, với sự cân bằng giữa giai đoạn chung và chuyên môn, phản ánh xu hướng hiện đại trong Futsal, nhưng vẫn cần tối ưu hóa dựa trên dữ liệu cá nhân hóa từ các vị trí thi đấu. Liên đoàn bóng đá Việt Nam nên khuyến khích áp dụng RESTQ-

SPORT như một công cụ tiêu chuẩn, kết hợp với các phương pháp công nghệ tiên tiến như GPS và đo nhịp tim, để nâng cao hiệu quả giám sát TL trong huấn luyện chuyên nghiệp.

Nghiên cứu này đặt nền tảng cho các chiến lược dài hạn nhằm bảo vệ sức khỏe vận động viên, giảm thiểu tác động tiêu cực của căng thẳng tâm lý kéo dài, và duy trì hiệu suất tối ưu trong suốt mùa giải. Việc triển khai các biện pháp hồi phục tâm lý và vật lý, cùng với sự hỗ trợ từ các tổ chức thể thao quốc gia, sẽ góp phần nâng cao vị thế của Futsal Việt Nam trên đấu trường quốc tế. ■

Ngày tòa soạn nhận bài: 14/07/2025,
ngày phản biện đánh giá: 28/07/2025,
ngày chấp nhận đăng: 13/08/2025.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Barbero-Alvarez JC, et al. (2008). *Match analysis and heart rate of futsal players during competition*. J Sports Sci, 26:63–73.
2. Bernardo M, et al. (2014). *Psychophysiological responses to long-term training load in futsal preliminary season*. Gazzetta Medica Italiana Archivio per le Scienze Mediche.
3. Foster C, et al. (2001). *A new approach to monitoring exercise training*. J Strength Cond Res, 15:109–15.
4. Freitas VH, et al. (2011). *Quantification of training load using session RPE method and performance in Futsal*. Rev Bras Cineantropom Performance Hum, 14(1):73–82.
5. Halson SL. (2014). *Monitoring training load to understand fatigue in athletes*. Sports Med, 44:S139–147.
6. Kellmann M, Kallus KW. (2016). *The Recovery-Stress Questionnaires: User Manual*.
7. Meeusen R, et al. (2006). *Prevention, diagnosis and treatment of the overtraining syndrome*. Eur J Sport Sci, 6:1–14.
8. Milanez VF, et al. (2011). *The Role of Aerobic Fitness on Session Rating of Perceived Exertion in Futsal Players*. Int J Sports Physiol Perform, 6:358–366.
9. Miloski B, et al. (2012). *Monitoring of the internal training load in futsal players over a season*. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum, 14(6):671–679.
10. Moreira A, et al. (2013). *Monitoring internal training load and mucosal immune responses in futsal athletes*. J Strength Cond Res, 27(5):1253–1259.
11. Nguyễn Hữu Hoàng Phúc (2022), *Nghiên cứu giám sát huấn luyện thể lực trong thời kỳ chuẩn bị cho VĐV Futsal Thái Sơn Nam*. Luận án tiến sĩ Giáo dục học, Trường Đại học Thể dục Thể thao, Thành phố Hồ Chí Minh.