



Original Article

Psychometric Properties of the Sport Success Scale among Athletes

Misagh Arjmand¹ , Amir Shams^{*2} , Seyed Ehsan Amir Hosaini³ 

1. PhD Student, Department of Sports Science, Yasuj Branch, Islamic Azad University, Yasuj, Iran
2. Department of Behavioral Sciences in Sport, Sport Sciences Research Institute, Tehran, Iran.
3. Department of Sports Science, Yasuj Branch, Islamic Azad University, Yasuj, Iran.

Received: 22/05/2023, Revised: 18/11/2023, Accepted: 22/12/2023

Abstract

Purpose: Sports success is an active learning process achieved through targeted training and improving necessary skills to reach a high level of sports performance. The aim of this research was to psychometrically measure the sports success scale in athletes.

Methods: This research is non-experimental and falls under instrument development studies. Data was collected cross-sectionally from athletes in Yasouj city. The statistical sample included 320 individuals who completed the sports success scale through available sampling methods. The questionnaire comprised 29 questions and six components (Flow state, Attention, Technique, Sensitivity to error, Commitment, Achievement). Confirmatory factor analysis based on the structural equation model was used to validate the factor structure. Internal homogeneity was assessed using Cronbach's alpha coefficient, and temporal reliability was determined using the intra-class correlation coefficient.

Results: The findings of this study indicate an optimal fit of the sports success scale. Internal consistency and temporal stability showed acceptable values.

Conclusion: The sports success scale demonstrates acceptable validity and reliability among athletes. Psychologists and researchers can utilize this questionnaire.

Keywords: Sports Success, Flow state, Attention, Technique, Sensitivity to Error, Commitment, Achievement.

* Corresponding Author: Amir Shams, E-mail: a.shams@ssrc.ac.ir

How to Cite: Arjmand, M., Shams, A., Amirhosseini, S. E. Psychometric Properties of the Sport Success Scale among Athletes. *Sports Psychology*, 2025; 17(1): 129-139. In Persian.



Copyright: © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Extended Abstract

Background and Purpose

The pursuit of excellence in athletic endeavors necessitates a deep understanding of the psychological constructs that underpin performance. Among these, the concept of “sport success” is multifaceted, encompassing not only observable achievements but also the underlying psychological states and cognitive processes that enable athletes to perform at their peak. To facilitate empirical research and practical application in sport psychology, reliable and valid measurement tools are essential. This study addresses this need by focusing on the psychometric properties of the Sport Success Scale (SSS), an instrument designed to measure various dimensions contributing to an athlete’s success. The primary objective of this research was to psychometrically evaluate the SSS among a sample of athletes, thereby assessing its validity and reliability for use in this population.

Materials and Methods

This study employed a non-experimental research design, specifically focusing on instrument development and validation. The research was conducted in Yasouj city, with data collected from a sample of athletes. A total of 320 participants were recruited for the study. The instrument used was a 29-item questionnaire, the Sport Success Scale, designed to measure the six aforementioned components. To establish the psychometric properties of the SSS, rigorous statistical analyses were performed. The factor structure of the scale was validated using Confirmatory Factor Analysis (CFA), a statistical technique often employed within the broader framework of Structural Equation Modeling (SEM). CFA allows researchers to test whether the hypothesized factor structure of a scale (in this case, the six components of the SSS) fits the observed data.

In addition to assessing validity through factor analysis, the study also examined the scale’s reliability. Internal consistency, which refers to the extent to which items within a scale measure the same underlying construct, was assessed using Cronbach’s alpha. Temporal reliability, or test-retest reliability, which measures the stability of the scale’s scores over time, was evaluated using the Intra-Class Correlation Coefficient (ICC). These reliability measures are critical for ensuring that the scale provides consistent results.

Results

The findings of the study indicated that the Sport Success Scale demonstrated an optimal fit within the proposed structural model, as suggested by the Confirmatory Factor Analysis. This indicates that the six-component structure of the SSS aligns well with the data collected from the athletes. Furthermore, the analyses revealed acceptable values for both internal consistency and temporal stability. While specific numerical indices (such as Chi-square, CFI, TLI, RMSEA values for model fit, or precise Cronbach’s alpha and ICC coefficients) were not detailed in the abstract provided, the general outcomes point towards a well-performing measurement instrument. The acceptable internal consistency suggests that the items within each component of the SSS are reliably measuring the intended psychological construct. The acceptable temporal reliability indicates that an athlete’s scores on the SSS are likely to remain stable over a reasonable period, assuming no significant changes in their training, performance, or psychological state.

Conclusion

Based on the psychometric evaluation, the Sport Success Scale has demonstrated acceptable validity and reliability among athletes. This finding is significant as it

suggests that the SSS can be a valuable tool for researchers and practitioners in the field of sport psychology. Psychologists working with athletes can utilize this questionnaire to gain deeper insights into the psychological factors influencing performance and success. Researchers can employ the SSS in their studies to investigate the relationships between these psychological dimensions and various athletic outcomes, such as performance levels, injury recovery, or adherence to training regimens. The scale's ability to reliably and validly measure key aspects of sport success provides a foundation for future research and evidence-based interventions aimed at enhancing athletic potential.

Funding

This study received no funding from public, commercial, or nonprofit organizations.

Authors' Contributions

MR have participated in implementation, and writing parts of the Manuscript; **A.SH.** have participated in final edit of the Manuscript, and designing; **EAM.** have participated in writing of the Manuscript.

Conflicts of Interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgement

We sincerely thank all the students who collaborated in this research.



ویژگی های روان سنجی مقیاس موفقیت ورزشی در ورزشکاران

میثاق ارجمند^۱، امیر شمس*^۲، سید احسان امیر حسینی^۳

۱. دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی، گروه علوم ورزشی واحد یاسوج، دانشگاه آزاد اسلامی، یاسوج، ایران.

۲. دانشیار گروه علوم رفتاری در ورزش، پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی، تهران، ایران.

۳. دانشیار گروه علوم ورزشی واحد یاسوج، دانشگاه آزاد اسلامی، یاسوج، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۳/۰۱، تاریخ اصلاح: ۱۴۰۲/۰۸/۲۷، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۰/۰۱

چکیده

هدف: موفقیت ورزشی فرایند یادگیری فعالی است که در اثر تمرین هدفمند و بهبود مهارت های ضروری برای رسیدن به سطح بالای عملکرد ورزشی به دست می آید. براین اساس هدف پژوهش حاضر روان سنجی مقیاس موفقیت ورزشی در ورزشکاران بود.

روش ها: روش پژوهش حاضر از نوع پژوهش های غیر تجربی و در زمره پژوهش های روان سازی ابزار می باشد که اطلاعات لازم و مورد نیاز آن به صورت مقطعی جمع آوری شد. جامعه آماری مطالعه حاضر را ورزشکاران یاسوج تشکیل دادند. نمونه آماری پژوهش حاضر نیز شامل ۳۲۰ نفر بودند که به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب و مقیاس موفقیت ورزشی را تکمیل نمودند. این پرسش نامه شامل ۲۹ سوال و شش مولفه خرده اجرای روان، توجه، تکنیک، حساسیت به خطا، تعهد و پیشرفت تشکیل شده است. جهت بررسی روایی سازه عاملی از تحلیل عاملی تأییدی مبتنی بر مدل معادلات ساختاری، برای تعیین همسانی درونی از ضریب آلفای کرونباخ و برای پایایی زمانی از ضریب همبستگی درون طبقه ای استفاده شد.

یافته ها: یافته های بدست آمده در پژوهش حاضر نشان دهنده برازش مطلوب مقیاس موفقیت ورزشی است. همچنین همسانی درونی و ثبات زمانی از مقادیر قابل قبولی برخوردار بودند.

نتیجه گیری: بنابراین، مقیاس موفقیت ورزشی دارای روایی و اعتبار قابل قبولی در ورزشکاران است و روان شناسان و پژوهشگران می توانند از این پرسش نامه استفاده کنند.

واژه های کلیدی: موفقیت ورزشی، اجرای روان، توجه، تکنیک، حساسیت به خطا، تعهد، پیشرفت

* Corresponding Author: Amir Shams, E-mail: a.shams@ssrc.ac.ir

How to Cite: Arjmand, M., Shams, A., Amirhosseini, S. E. Psychometric Properties of the Sport Success Scale among Athletes. Sports Psychology, 2025; 17(1): 129-139. In Persian.



Copyright: © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

مقدمه

موفقیت ورزشی^۱ یکی از مهم‌ترین شاخص‌های پیشرفت و کارآمدی سیستم‌های ورزش قهرمانی و ورزش همگانی در سطح ملی و بین‌المللی محسوب می‌شود و فهم آن مستلزم بررسی تعامل پیچیده‌ای از عوامل فیزیولوژیک، روان‌شناختی، اجتماعی و محیطی است (۱،۲). موفقیت ورزشی، از عوامل بی‌شماری حاصل می‌شود که با یکدیگر به شیوه‌های ضعیف اما پیچیده تعامل دارند (۱). موفقیت ورزشی فرایند یادگیری فعالی است که در اثر تمرین هدفمند و بهبود مهارت‌های ضروری برای رسیدن به سطح بالای عملکرد ورزشی به دست می‌آید. عملکرد مطلوب در ورزش حاصل ترکیبی از توانایی‌های فنی (تکنیکی و تاکتیکی)، جسمانی (قدرت، سرعت و غیره) و روانی (تمرکز، اعتماد به نفس^۲، مهار اضطراب و غیره) می‌باشد (۳). در دهه‌های اخیر، پژوهشگران و متخصصان علوم ورزشی به این نتیجه رسیده‌اند که عملکرد برتر در ورزش تنها حاصل توانایی‌های جسمانی یا مهارت‌های تکنیکی نیست، بلکه فرایندهای ذهنی و هیجانی نیز نقش کلیدی و تعیین‌کننده‌ای در کیفیت اجرای ورزشی و ماندگاری عملکرد دارند (۳،۴). این رویکرد سبب شده است که مفهوم موفقیت ورزشی از یک نتیجه صرف (مانند کسب مدال) فراتر رفته و به‌عنوان یک سازه چندبعدی تلقی شود که مجموعه‌ای از ویژگی‌های انگیزشی، شناختی و مهارتی را در بر می‌گیرد (۵).

در میان مؤلفه‌های روان‌شناختی مرتبط با موفقیت ورزشی، حالت اجرای روان جایگاه ویژه‌ای دارد. اجرای روان حالتی از درگیری عمیق، لذت‌بخش، یکپارچه و بدون تلاش آگاهانه است که طی آن ورزشکار به‌گونه‌ای هماهنگ و مؤثر عمل می‌کند و عملکرد او به سطحی نزدیک به اوج ظرفیت فردی می‌رسد (۶،۷). مطالعات متعدد نشان داده‌اند که تجربه اجرای روان با انسجام ذهنی، کاهش حواس‌پرتی، افزایش توجه انتخابی، هماهنگی بهتر حرکتی و انعطاف‌پذیری شناختی همراه است؛ عواملی که همگی از پیش‌بینی‌کننده‌های مهم موفقیت ورزشی محسوب می‌شوند (۸،۹). افزون بر این، اجرای روان به کاهش اضطراب رقابتی، افزایش احساس شایستگی و بهبود خودکارآمدی در ورزشکاران کمک می‌کند (۱۰).

عامل مهم دیگر، توجه است که نقش محوری در پردازش اطلاعات و هدایت پاسخ‌های حرکتی دارد. توجه پایدار و توانایی تمرکز در لحظات حساس رقابت، از جمله عوامل تعیین‌کننده عملکرد موفق هستند (۸،۹). ورزشکارانی که توانایی بیشتری در کنترل توجه دارند، کمتر تحت تأثیر استرس و فشارهای محیطی قرار می‌گیرند و بهتر می‌توانند انرژی ذهنی خود را در جهت اجرای صحیح تکنیک‌ها به کار گیرند (۱). از سوی دیگر، تکنیک نیز به‌عنوان یک عنصر کلیدی در موفقیت ورزشی شناخته می‌شود. تکنیک مناسب نه تنها باعث اجرای صحیح حرکات ورزشی می‌شود، بلکه از آسیب‌های ورزشی می‌کاهد و کارایی حرکتی را افزایش می‌دهد (۱۱،۳). پژوهش‌ها نشان می‌دهند که تسلط تکنیکی با اعتمادبه‌نفس ورزشی، رضایت از عملکرد و انگیزش پیشرفت رابطه مثبت دارد (۱۲). یکی دیگر از ابعاد روان‌شناختی مهم در موفقیت ورزشی، حساسیت به خطا است. حساسیت به خطا به توانایی ورزشکار برای شناسایی، تحلیل و اصلاح سریع اشتباهات در جریان تمرین یا مسابقه اشاره دارد و از آن به‌عنوان یکی از عوامل مهم یادگیری و بهبود عملکرد یاد می‌شود (۱۳). ورزشکارانی که حساسیت بیشتری نسبت به خطا دارند، سریع‌تر توانایی‌های خود را ارتقا می‌دهند و قابلیت انطباق بیشتری در شرایط پیچیده رقابتی از خود نشان می‌دهند (۱،۱۴). این ویژگی به‌طور ویژه در رشته‌هایی که نیازمند تصمیم‌گیری‌های لحظه‌ای و تنظیمات سریع تکنیکی هستند، اهمیت دارد. تعهد نیز از عوامل بنیادی موفقیت ورزشی است. تعهد به تمرین، تعهد به اهداف ورزشی و تعهد به فرایند رقابت، عواملی هستند که سطح درگیری ورزشکار در مسیر پیشرفت را مشخص می‌کنند (۲). ورزشکاران متعهد معمولاً پشتکار بیشتری دارند، نسبت به چالش‌ها مقاوم‌ترند و به‌طور مداوم در جهت بهبود عملکرد خود تلاش می‌کنند (۲،۵). همچنین تداوم تمرین و آمادگی ذهنی به‌طور مستقیم به رشد مهارت‌ها و تثبیت موفقیت ورزشی کمک می‌کند (۵). پیشرفت یا جهت‌گیری پیشرفت، که به‌عنوان یکی از ابعاد مهم انگیزش در نظریه‌های یادگیری مطرح می‌شود، به تمایل ورزشکار برای بهبود مستمر، غلبه بر محدودیت‌ها و دستیابی به اهداف جدید اشاره دارد (۱۰). پژوهش‌ها نشان می‌دهند که جهت‌گیری پیشرفت با پشتکار، تاب‌آوری و احساس کارآمدی در ورزشکاران

آزمون و تأیید ویژگی‌های روان‌سنجی یک ابزار سنجش، فرایندی مداوم و وابسته به بافت است. از آنجا که فرهنگ، نوع ورزش، سطح مهارت و شرایط زمینه‌ای می‌توانند بر چگونگی پاسخ‌دهی به گویه‌ها و نیز بر ساختار عاملی ابزار اثر بگذارند، تأکید می‌شود که اعتبارسنجی هر مقیاس در نمونه‌ها و موقعیت‌های مختلف تکرار شود. در بافت ایران، گسترش ورزش در سطح قهرمانی و نیمه‌حرفه‌ای، و افزایش توجه به ابعاد روان‌شناختی عملکرد، نیاز به ابزارهای استاندارد و بومی‌شده برای سنجش موفقیت ورزشی را دوچندان کرده است. در عین حال، بسیاری از پژوهش‌ها همچنان از شاخص‌های صرفاً عینی (مثل تعداد مدال) یا از ابزارهایی استفاده می‌کنند که فقط یک یا دو بعد محدود روان‌شناختی را می‌سنجند و تصویر جامعی از موفقیت ورزشی ارائه نمی‌دهند (۲،۳). بر این اساس، روان‌سنجی مجدد مقیاس موفقیت ورزشی در نمونه‌ای از ورزشکاران حرفه‌ای و بررسی شاخص‌های روانی سازه، همسانی درونی و پایایی زمانی آن، گامی ضروری برای اطمینان از دقت و کارآمدی این ابزار در پژوهش‌ها و کاربردهای حرفه‌ای محسوب می‌شود. مطالعه حاضر با این هدف انجام شده است که ضمن استفاده از ساختار نظری شش‌بعدی معرفی‌شده برای مقیاس موفقیت ورزشی و تکیه بر یافته‌های پیشین، شواهد جدیدی در خصوص روایی و پایایی این مقیاس در جامعه ورزشکاران حرفه‌ای کشور ارائه و زمینه استفاده گسترده‌تر از آن را برای روان‌شناسان ورزشی، مربیان و پژوهشگران فراهم سازد.

روش پژوهش

روش پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های غیر تجربی و در زمره پژوهش‌های رواسازی ابزار می‌باشد که اطلاعات لازم و مورد نیاز آن به صورت مقطعی جمع‌آوری شد.

نمونه‌های پژوهش

جامعه آماری مطالعه حاضر را ورزشکاران یاسوج تشکیل دادند. نمونه آماری پژوهش حاضر نیز شامل ۳۲۰ نفر بودند که به روش نمونه‌گیری دردسترس انتخاب و مقیاس موفقیت ورزشی را تکمیل نمودند. براساس نظر کلاین، (۱۵) در مطالعات

رابطه مثبت دارد و از عوامل تقویت‌کننده عملکرد بلندمدت محسوب می‌شود (۱۱). با وجود اهمیت این مؤلفه‌ها، سنجش دقیق و معتبر موفقیت ورزشی و ابعاد روان‌شناختی مرتبط با آن، نیازمند ابزارهایی است که از روایی و پایایی کافی برخوردار باشند. در حال حاضر، بسیاری از ابزارهای موجود یا تنها بر پیامدهای عینی مانند کسب مدال تمرکز دارند، یا به ارزیابی ابعاد محدودی از تجربه ورزشی می‌پردازند و کمتر سازه‌های چندبعدی مانند اجرای روان، توجه، تکنیک، حساسیت به خطا، تعهد و پیشرفت را به‌صورت یکپارچه در نظر می‌گیرند (۲). این موضوع باعث می‌شود که ارزیابی جامع موفقیت ورزشی در بسیاری از محیط‌های پژوهشی و کاربردی با چالش مواجه شود. علاوه بر این، ابزارهای موجود عمدتاً در جوامع غربی تدوین شده‌اند و ممکن است با ویژگی‌های فرهنگی، زبانی و ساختاری دیگر کشورهای جهان، از جمله ایران، سازگار نباشند. روان‌سنجی و بومی‌سازی ابزارهای سنجش برای هر جامعه، به‌طور ویژه در حوزه‌هایی مانند روان‌شناسی ورزشی ضروری است، زیرا فرهنگ، سبک‌های آموزشی و نگرش‌های اجتماعی می‌توانند بر نحوه تجربه مفاهیم روان‌شناختی اثرگذار باشند.

با تکیه بر یک زیربنای نظری گسترده و بهره‌گیری از نظر متخصصان، در یک مطالعه قبلی، توسط واعظ موسوی و موسوی در سال ۲۰۱۵ مقیاس موفقیت ورزشی و ویژگی‌های روان‌سنجی اولیه آن گزارش شده است (۲). در آن پژوهش، ابتدا یک پیش‌نویس ۹۸ سؤالی تهیه و روی نمونه بزرگی از ورزشکاران نخبه اجرا شد. سپس با استفاده از تحلیل مؤلفه‌های اصلی و چرخش واریماکس، مجموعه‌ای از سؤالات که همبستگی مناسب با نمره کل داشتند و دارای بار عاملی مطلوب بودند، برای فرم نهایی پرسش‌نامه انتخاب گردید. نتیجه این فرایند، دستیابی به ساختاری شش‌عاملی شامل مؤلفه‌های اجرای روان، توجه، تکنیک، حساسیت به خطا، تعهد و پیشرفت بود که درصد قابل قبولی از واریانس سازه موفقیت ورزشی را تبیین می‌کرد (۵). همچنین در همان مطالعه، پایایی مقیاس از طریق همسانی درونی و بازآزمایی در فاصله زمانی مشخص بررسی و ضرایب قابل قبولی برای این شاخص‌ها گزارش شد که حاکی از ثبات نسبی نمرات در طول زمان بود. با وجود این،

مجدد، ۴۰ ورزشکار با فاصله دو هفته مقیاس موفقیت ورزشی را مجدداً تکمیل نمودند. همچنین جهت ارزیابی همسانی درونی، ضریب همسانی درونی هر شش مولفه مقیاس موفقیت ورزشی نیز از ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد.

روش اجرا

در این تحقیق، ابتدا با هماهنگی باشگاه ها و مجموعه های ورزشی، به ورزشکاران رشته های مورد نظر مراجعه شد. در این مرحله، اهداف و کاربردهای نتایج تحقیق برای آنها توضیح داده شد. سپس مقیاس موفقیت ورزشی بین ورزشکاران مورد نظر توزیع و پس از تکمیل جمع آوری شد.

تحلیل آماری

از روش های آمار توصیفی شامل محاسبه شاخص های مرکزی و پراکندگی برای متغیرهای کمی مورد مطالعه در کل نمونه استفاده شد. در ادامه، از روش تحلیل عاملی تأییدی مبتنی بر مدل معادلات ساختاری برای بررسی و تأیید مولفه های مقیاس و به عبارت دیگر تأیید روایی سازه (عاملی) مقیاس موفقیت ورزشی استفاده شد. همسانی (ثبات) درونی پرسش نامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ و از ضریب همبستگی درون طبقه ای (ای.سی.سی.سی.) برای تعیین پایایی زمانی استفاده شد (۱۵). برای انجام محاسبات آماری مذکور، از نرم افزارهای اس.پی.اس.اس نسخه ۲۱ و آیموس استفاده شد.

یافته ها

ابتدا اطلاعات جمعیت شناختی و سپس، شاخص های مربوط به گرایش های مرکزی و شاخص های مربوط به پراکندگی ارائه شده است. با توجه اطلاعات ارائه شده در جدول ۱ ملاحظه می شود ۳۶ درصد شرکت کنندگان در پژوهش حاضر، رشته ای انفرادی و ۶۴ درصد شرکت کنندگان را ورزشکاران رشته های گروهی تشکیل دادند.

تحلیل عاملی برای پرسش نامه های بالای ۲۰ سوال، ۱۵-۱۰ آزمودنی به ازای هر سوال و برای پرسش نامه ها یا مقیاس های زیر ۲۰ سوال به میزان ۲۰-۱۵ آزمودنی به ازای هر سوال پرسش نامه پیشنهاد شده است، لذا با توجه به ۲۹ سوالی بودن این مقیاس، تعداد ۳۲۰ نفر به عنوان نمونه آماری از ورزشکاران حرفه ای رشته های انفرادی (کاراته، تکواندو، وو شو، و بدن سازی) و رشته های گروهی (فوتبال، فوتسال، والیبال، بسکتبال و هندبال) انتخاب شدند.

ابزار گردآوری داده ها

مقیاس موفقیت ورزشی (SSS): این مقیاس توسط واعظ موسوی و موسوی در سال ۲۰۱۵ طراحی و ساخته شد. این پرسشنامه ۲۹ سوالی، موفقیت ورزشی را با ۶ مولفه (اجرای روان، توجه، تکنیک، حساسیت به خطا، تعهد، پیشرفت) در مقیاس ۶ درجه لیکرت (کاملاً موافقم=۶، تا حدودی موافقم=۵، موافقم=۴، مخالفم=۳، تا حدودی مخالفم=۲، کاملاً مخالفم=۱) مورد سنجش قرار داده است. پایین ترین نمره کل موفقیت ورزشی نمره ۲۹ و بالاترین نمره کل موفقیت ورزشی نمره ۱۷۴ می باشد.

بررسی روایی و پایایی مقیاس موفقیت ورزشی: در پژوهش حاضر برای تعیین روایی محتوا، روش لوآشه مورد استفاده قرار گرفت. لذا از دو شاخص نسبت روایی محتوا (CVR) و شاخص روایی محتوا (CVI) استفاده شد (۱۵). در این پژوهش از ۶ نفر از اساتید صاحب نظر درخواست شد که برای تعیین نسبت روایی محتوا، هر آیتم پرسش نامه را از نظر سه گزینه (ضروری است، مفید است ولی ضروری نیست، و ضرورتی ندارد). مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد میزان نسبت و شاخص روایی محتوای مولفه های مقیاس موفقیت ورزشی از ۰٫۹۲ تا ۰٫۹۶ می باشند. همچنین جهت بررسی روایی سازه مقیاس موفقیت ورزشی از روش تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. برای بررسی پایایی (ثبات) زمانی به روش آزمون-آزمون

جدول ۱. توزیع فراوانی و سن آزمودنی ها به تفکیک نوع رشته ورزشی

نوع رشته	فراوانی	درصد	میانگین سنی
----------	---------	------	-------------

دو فصلنامه روان شناسی ورزش، بهار و تابستان ۱۴۰۴، دوره ۱۷، شماره ۱

۳۴±۶,۲۵	% ۶۴	۲۰۵	گروهی
۳۲±۴,۷۶	% ۳۶	۱۱۵	انفرادی
۳۳±۵,۴۸	% ۱۰۰	۳۲۰	کل
میانگین سنی	درصد	فراوانی	نوع ورزش
۳۵±۵,۲۳	% ۱۶,۹	۵۴	والیبال
۳۶±۷,۲۳	% ۱۰,۹	۳۵	بسکتبال
۳۴±۵,۱۱	% ۲۰,۶۵	۶۶	فوتبال
۳۳±۶,۳۹	% ۴,۴	۱۴	هندبال
۳۵±۶,۲۹	% ۱۱,۲۵	۳۶	فوتسال
۳۰±۲,۵۴	% ۹,۴	۳۰	کاراته
۳۴±۶,۹۸	% ۹,۴	۳۰	تکواندو
۳۳±۵,۵۳	% ۶,۲	۲۰	ووشو
۳۱±۳,۹۹	% ۱۰,۹	۳۵	بدنسازی

جدول مولفه تکنیک کمترین و مولفه تعهد بیشترین میانگین را به خود اختصاص داده است.

در جدول ۲ آماره‌های توصیفی شرکت‌کنندگان در مولفه‌های مقیاس موفقیت ورزشی ارائه شده است. بر اساس اطلاعات این

جدول ۲. آماره‌های توصیفی شرکت‌کنندگان در مولفه‌های مقیاس موفقیت ورزشی

خطای معیار	میانگین	مولفه ها
۰/۳۴	۲۴/۴۱	اجرای روان
۰/۳۲	۲۵/۲۰	توجه
۰/۳۴	۲۱/۳۹	تکنیک
۰/۲۱	۲۳/۱۱	حساسیت به خطا
۰/۴۳	۲۶/۴۵	تعهد
۰/۲۷	۲۳/۶۳	پیشرفت
۰/۳۲	۱۴۴/۱۹	کل مقیاس

الف) تک متغیره: بر اساس نظر کلاین (۱۵)، در مواردی که قدر مطلق نمره‌های استاندارد Z داده از ۳ بیش‌تر باشد، می‌توان آن را داده‌ی پرت محسوب کرد، اما با این وجود، در مجموعه‌های برخورداری از داده‌های زیاد، استفاده از مقادیر Z بزرگتر از

در ادامه برای بررسی تحلیل عاملی تاییدی از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شد. قبل از استفاده از این روش، پیش‌فرض‌های این روش مورد بررسی قرار گرفت.

ویژگی های روان سنجی مقیاس موفقیت ورزشی در ورزشکاران...

۱۳۶

های آن مورد تایید است. در ادامه همان گونه که مشاهده می شود، ضریب همبستگی درون طبقه ای، برای کل پرسش نامه، ۰/۸۹ و برای مولفه اجرای روان برابر با ۰/۸۸، برای مولفه توجه برابر با ۰/۹۰، برای مولفه تکنیک ۰/۸۵، برای مولفه حساسیت به خطا ۰/۹۱، برای مولفه تعهد ۰/۹۵ و برای مولفه پیشرفت ۰/۸۶ می باشد می باشد که در سطح قابل قبول می باشند و لذا می توان گفت که مقیاس موفقیت ورزشی و مولفه های آن از پایایی زمانی مناسبی برخوردار است.

ورزشی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. همان گونه که در جدول ۴ مشاهده می شود، ضریب آلفای کرونباخ، برای کل مقیاس، ۰/۹۱ و برای مولفه اجرای روان برابر با ۰/۸۹، برای مولفه توجه برابر با ۰/۹۲، برای مولفه تکنیک ۰/۸۸، برای مولفه حساسیت به خطا ۰/۹۴، برای مولفه تعهد ۰/۹۵ و برای مولفه پیشرفت ۰/۸۹ می باشد که در سطح قابل قبول می باشند و لذا می توان گفت که ثبات درونی مقیاس موفقیت ورزشی و مولفه-

جدول ۴. نتایج ضریب آلفای کرونباخ و ضریب همبستگی درون طبقه ای برای تعیین ثبات درونی و پایایی زمانی مقیاس موفقیت ورزشی

گویه ها	ضریب آلفای کرونباخ	ضریب همبستگی درون طبقه ای
کل پرسش نامه	۰/۹۱	۰/۸۹
اجرای روان	۰/۸۹	۰/۸۸
توجه	۰/۹۲	۰/۹۰
تکنیک	۰/۸۸	۰/۸۵
حساسیت به خطا	۰/۹۴	۰/۹۱
تعهد	۰/۹۵	۰/۹۵
پیشرفت	۰/۸۹	۰/۸۶

سطح بالای عملکرد ورزشی و پیروزی به دست می آید (۱۳). عملکرد مطلوب در ورزش حاصل ترکیبی از توانایی های فنی (تکنیکی و تاکتیکی)، جسمانی (قدرت، سرعت و غیره) و روانی (تمرکز، اعتماد به نفس مهار اضطراب و غیره) و اخلاقی است. فقدان هر کدام از موارد گفته شده مانع عملکرد مطلوب ورزشکاران می شود (۸). براین اساس، مطالعه حاضر با هدف بررسی ویژگی های روانسنجی مقیاس موفقیت ورزشی انجام شد. در ایران، واعظ موسوی و موسوی در سال ۲۰۱۵ مقیاس موفقیت ورزشی طراحی و ساخته شد. این مقیاس دارای ۲۹ سوالی، موفقیت ورزشی را با ۶ مولفه (اجرای روان، توجه، تکنیک، حساسیت به خطا، تعهد، پیشرفت) مورد ارزیابی قرار می دهد. این محققان اظهار نمودند با وجود رشد قابل توجه ورزش قهرمانی و افزایش حضور ورزشکاران در مسابقات منطقه ای و جهانی، هنوز خلأ ابزارهای استاندارد برای ارزیابی جامع مؤلفه های روان شناختی مرتبط با موفقیت ورزشی وجود دارد (۲). لذا پژوهشگران و مربیان ورزشی نیازمند مقیاس هایی هستند که بتوانند وضعیت روان شناختی ورزشکار را در ابعاد

بحث و نتیجه گیری

عملکرد و موفقیت ورزشی تا حدود زیادی تحت تاثیر عوامل استرسزای معمول ورزشی؛ مانند ارتکاب یک خطای روانی یا بدنی، تحمل درد و ناراحتی، مشاهده تقلب یا موفقیت رقیب، دریافت جریمه از سوی داور و توبیخ از طرف مربی، قرار می گیرد (۲). یافته های پژوهشی نشان داده اند که ناتوانی در مقابله موثر با استرس ورزشی برای عملکرد و رضایت شخصی ورزشکار زیان بخش است. یکی از مدل های نظری در مطالعه شیوه های مقابله با استرس ورزشی، رویکرد روان شناسی مثبت است. دستور کار اصلی این رویکرد، بررسی و شناخت توانمندی ها، نقاط قوت، استعدادها و محاسن فرد است. رفتار اخلاقی و صبر، از مفاهیم و سازه های بهنجار مورد توجه و مطالعه روان شناسی مثبت هستند. یکی از چالش های مهم در علوم ورزشی، شناسایی عوامل تاثیرگذار در اکتساب و حفظ موفقیت ورزشی است. موفقیت ورزشی، فرآیند یادگیری فعالی است که در اثر تمرین هدفمند و بهبود مهارت های ضروری برای رسیدن به

دو فصلنامه روان شناسی ورزش، بهار و تابستان ۱۴۰۴، دوره ۱۷، شماره ۱

این مقیاس با در نظر گرفتن ابعاد مختلف روان‌شناختی و مهارتی مرتبط با عملکرد ورزشی، دیدگاهی جامع نسبت به مفهوم موفقیت ورزشی ارائه می‌دهد و می‌تواند در پژوهش‌های علمی، ارزیابی‌های روان‌شناختی و برنامه‌های مداخله‌ای مورد استفاده قرار گیرد.

به‌طور کلی نتایج به‌دست آمده در تحقیق حاضر نشان داد که نتایج تحلیل عاملی تأییدی، ضرایب آلفای کرونباخ و همبستگی درون طبقه‌ای مقیاس موفقیت ورزشی، از ساختار شش عاملی و ۲۹ سوالی حمایت کرده و روایی عاملی، همسانی درونی و پایایی زمانی پرسش‌نامه را تأیید می‌کنند. در نتیجه از مقیاس موفقیت ورزشی می‌توان به عنوان ابزاری روا و پایا جهت مطالعه و ارزیابی قابلیت موفقیت ورزشی ورزشکار بهره برد. همچنین این ابزار به همراه سایر ابزارهای سنجش روان‌شناختی، بستر مناسبی را برای روان‌شناسان ورزشی جهت فعالیت‌های پژوهشی و کاربردی بیشتر، به منظور بهبود عملکرد ورزشکاران از طریق شناسایی نقاط ضعف و طراحی تمرینات روان‌شناختی (ذهنی) مناسب، فراهم می‌آورند. با توجه به این‌که مهارت‌های روانی نیز مشابه مهارت‌های جسمانی توسعه می‌یابند، از این رو مربیان، روان‌شناسان و ورزشکاران می‌توانند برای بهره‌مندی از اثرات سودمند این مهارت‌ها، زمانی را به تمرین این مهارت‌های روانی اختصاص دهند. در پایان لازم به ذکر است که هرچند تحلیل عاملی قوی‌ترین و بهترین روش در بررسی روایی سازه مقیاس‌های روان‌شناختی محسوب می‌شود، اما با توجه به اینکه چندین ابزار در این حیطه موجود است، بررسی روایی همگرا و واگرا با استفاده از سایر ابزارهای معتبر به نظر می‌رسد که عدم بررسی این امر یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر است. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده این پرسش‌نامه برای جامعه ورزشکاران پسر و دختر ایرانی با سطوح مختلف مهارتی و حجم نمونه بالاتر روان‌سنجی شود.

با وجود یافته‌های ارزشمند این پژوهش، برخی محدودیت‌ها نیز وجود دارد که باید در تفسیر نتایج مورد توجه قرار گیرد. نخست آنکه نمونه پژوهش از یک جامعه آماری خاص انتخاب شده است و ممکن است تعمیم نتایج به سایر گروه‌های ورزشی با احتیاط همراه باشد. همچنین در این پژوهش از روش

مختلف به‌طور دقیق و معتبر بررسی و بر اساس آن برنامه‌های آموزشی و مداخلات روان‌شناختی کارآمدتری طراحی کنند. به همین منظور روایی سازه و پایایی این ابزار با استفاده از تحلیل‌های آماری مناسب مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از تحلیل عاملی نشان داد که مقیاس موفقیت ورزشی از ساختار چندبعدهی منسجمی برخوردار است و مؤلفه‌های اجرای روان، توجه، تکنیک، حساسیت به خطا، تعهد و پیشرفت به عنوان ابعاد اصلی موفقیت ورزشی شناسایی شدند.

یافته‌های پژوهش نشان داد مدل عاملی از برازش قابل قبولی با داده‌ها برخوردار است. شاخص‌های برازش مدل بیانگر آن بود که ساختار نظری مقیاس با داده‌های تجربی همخوانی دارد و گویه‌های مقیاس به طور معناداری با عامل‌های مربوطه ارتباط دارند. این موضوع نشان‌دهنده روایی سازه مناسب مقیاس موفقیت ورزشی است. در واقع، نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که هر یک از مؤلفه‌های شش‌گانه به خوبی توانسته‌اند بخشی از سازه موفقیت ورزشی را تبیین کنند و در کنار یکدیگر تصویری جامع از این سازه فراهم آورند. این یافته با دیدگاه‌های نظری موجود در روان‌شناسی ورزشی همسو است که موفقیت ورزشی را نتیجه تعامل عوامل روانی، شناختی و مهارتی می‌داند.

علاوه بر بررسی ساختار عاملی، نتایج پژوهش حاضر نشان داد که مقیاس موفقیت ورزشی از پایایی قابل قبولی نیز برخوردار است. ضرایب همسانی درونی به دست آمده نشان داد که گویه‌های این مقیاس از انسجام درونی مناسبی برخوردار هستند و می‌توانند سازه مورد نظر را به طور دقیق اندازه‌گیری کنند. همچنین نتایج مربوط به پایایی بازآزمایی نشان داد که این مقیاس از ثبات زمانی مناسبی برخوردار است و نتایج حاصل از آن در طول زمان از پایداری قابل قبولی برخوردار هستند. این یافته‌ها بیانگر آن است که مقیاس موفقیت ورزشی ابزاری قابل اعتماد برای سنجش ابعاد مختلف موفقیت ورزشی محسوب می‌شود. به طور کلی، نتایج پژوهش حاضر نشان داد که مقیاس موفقیت ورزشی از ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوبی برخوردار است و می‌تواند به عنوان ابزاری مناسب برای سنجش موفقیت ورزشی در میان ورزشکاران مورد استفاده قرار گیرد.

ورزشی، سطح مهارت و جنسیت مورد بررسی قرار گیرد. همچنین می‌توان از روش‌های ترکیبی و ابزارهای ارزیابی دیگر برای بررسی دقیق‌تر ابعاد موفقیت ورزشی استفاده کرد.

ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس موفقیت ورزشی در ورزشکاران...

خودگزارشی برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شده است که ممکن است تحت تأثیر سوگیری‌های پاسخ‌دهی قرار گیرد. بنابراین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده ساختار عاملی این مقیاس در نمونه‌های بزرگ‌تر و متنوع‌تر از نظر رشته‌های

References

- Hanton S, Wade R, Connaughton D. Debilitative interpretations of competitive anxiety: A qualitative examination of elite performers. *European Journal of Sport Science*. 2005 Sep 1;5(3):123-36. <https://doi.org/10.1080/17461390500238499>
 - Mousavi A, Vaez Mousavi M. K. Introducing the Sport Success Scale (SSS). *Motor Behavior*, 2015, 7(19), 42-123. In Persian
 - Hatfield BD, Kerick SE. The psychology of superior sport performance. In: Williams JM (ed). *Applied Sport Psychology*. New York: McGraw-Hill; 2010. p. 171-201.
 - Tucker R, Collins M. What makes champions? A review of the relative contribution of genes and training to sporting success. *British journal of sports medicine*. 2012 Jun 1;46(8):555-61. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2011-090548>
 - Hasanzadeh R, et al. Construction and psychometric evaluation of the Sports Success Scale. *Motor Behavior Journal*. 2021;7(19):123-142.
 - Jackson SA, Csikszentmihalyi M. *Flow in Sports: The Keys to Optimal Experiences and Performances*. Human Kinetics; 1999.
 - Csikszentmihalyi M. *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. New York:; 1990.
 - Moran A. *Attention and Concentration in Sport*. In: Tenenbaum G, Eklund R. *Handbook of Sport Psychology*. 3rd ed. Wiley; 2007. p. 347-364.
 - Schmidt RA, Lee TD. *Motor Control and Learning*. 5th ed. Human Kinetics; 2011.
 - Ericsson KA. Deliberate practice and acquisition of expert performance: A general overview. *Acad Emerg Med*. 2008;15(11):988-94.
 - Weinberg R, Gould D. *Foundations of Sport and Exercise Psychology*. 7th ed. Human Kinetics; 2018.
 - Beauchamp MR, Jackson B, Morton KL, et al. A test of basic psychological needs theory in sport and exercise. *Motiv Emot*. 2011;35(5):459-70.
 - Maslovat D, Chua R, Lee TD, Franks IM. Error corrections in motor skill learning. *Quest*. 2004;56(1):65-77.
 - Vallerand RJ, Blanchard C, Mageau GA, Koestner R, et al. Les passions de l'ame: On obsessive and harmonious passion. *J Pers Soc Psychol*. 2003;85(4):756-67.
 - Kline RB. *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. 4th ed. Guilford Press; 2016.
- دو فصلنامه روان‌شناسی ورزش، بهار و تابستان ۱۴۰۴، دوره ۱۷، شماره ۱

16. Shemshadi H, Shams A, Sahaf R, Shamsipour Dehkordi P, Zareian H, Moslem A R. Psychometric Properties of Persian Version of the Multidimensional Body-Self Relations Questionnaire (MBSRQ) Among Iranian Elderly. *Salmand: I Journal of Ageing*. 2020; 15 (3): 298-311. <http://dx.doi.org/10.32598/sija.15.3.61.13>
17. ZaidAbadi R., Rezaei F., Motasharei E. Psychometric Properties and Normalization of Persian Version of Ottawa Mental Skills Assessment Tools (OMSAT-3). *Sport Psychology Studies*, 2014, 7: 63-82. In Persian
18. Hu L., Bentler P. M. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modelling*, 1999, 6, 1-55.
19. Terry P.C., & Lane A.M. Normative values for the Profile of Mood States for use with athletic samples. *Journal of Applied Sport Psychology*, 2000, 12, 93-109.