



Design and Psychometric Validation of the Sports Development Scale for Elderly Veterans in Iran

Elaheh Damavandi Joghla¹ , Hossein Poursoltani Zarandi² , Nematollah Nemati³

1. PhD student in Sports Management, Department of Physical Education and Sport Sciences, Damghan Branch, Islamic Azad University, Damghan, Iran. E-mail: elahe.damavandiii@gmail.com
2. **Corresponding author.** Associate Professor of Sport Management, Payame Noor University, Tehran, Iran . E-mail: hpszarandi@pnu.ac.ir
3. Associate Professor in the Department of Sports Sciences, Damghan Branch, Islamic Azad University, Damghan, Iran. E-mail: nemati@iaau.ac.ir

Received: 24 May 2026 ; **Revised:** 10 August 2026 ; **Accepted:** 1 September 2026

ABSTRACT

Introduction: The lack of a standardized indigenous instrument to evaluate the sports development of elderly veterans has hindered the systematic monitoring of their sports participation. Therefore, the present study was conducted to design and psychometrically validate a scale for sports development among elderly veterans in Iran.

Methods: This developmental-descriptive study employed Structural Equation Modeling (SEM). The study population comprised 247,252 elderly veterans (aged 60 and above) nationwide, from which a sample of 269 participants was selected using multi-stage cluster random sampling. The research instrument was a researcher-made questionnaire consisting of 46 items across 11 components. Content validity was confirmed by 12 experts using Lawshe's method (CVR = 0.70). Data were analyzed through Exploratory Factor Analysis (EFA) and Confirmatory Factor Analysis (CFA) using SPSS and LISREL software.

Results: The results demonstrated high internal reliability ($\alpha = 0.921$). Based on the Eigenvalue > 1 criterion and the scree plot, an 11-factor structure was extracted, explaining 86.20% of the total variance. Furthermore, the fit indices in the confirmatory model indicated an optimal fit between the theoretical model and the empirical data, confirming the construct validity of the instrument.

Conclusion: The developed questionnaire, with 11 components and 46 items, is a valid and reliable tool for assessing sports development among elderly veterans in Iran. This scientific instrument can serve as a basis for monitoring the current situation and optimizing management policies to enhance sports participation in this population.

Keywords: Standardization, Sports Development, Elderly Veterans, Factor Analysis, Foundation of Martyrs and Veterans Affairs.

Cite this article: Joghla, E. D., Zarandi, H.P., & Nemati, N. (2026). Design and Psychometric Validation of the Sports Development Scale for Elderly Veterans in Iran. *Journal of Healthy Ageing and Exercise*, 2 (2), 40-58. DOI: [10.22059/jhae.2026.419127.1056](https://doi.org/10.22059/jhae.2026.419127.1056)

Copyright © 2025: Journal of Healthy Ageing and Exercise. This open-access article is available under the [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 \(CC BY-NC 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) International License, which allows for the copying and redistribution of the material only for noncommercial purposes, provided that the original work is properly cited.

Publisher: University of Tehran Press.

Extended Abstract

Introduction

The demographic transition toward an aging society, coupled with the increasing population of elderly veterans, has necessitated a shift in public health and sports policies. In Iran, elderly veterans represent a unique socio-demographic group characterized by the intersection of age-related physiological decline and the long-term physical and psychological sequelae of war-related injuries. While the Foundation of Martyrs and Veterans Affairs has implemented various welfare programs, the lack of a standardized, indigenous instrument to monitor and evaluate "sports development" has created a critical gap in evidence-based policymaking. Current evaluative tools are predominantly designed for the general aging population or professional athletes, failing to account for the specific logistical, cultural, and physical requirements of veterans. This conceptual void often leads to a mismatch between the provided sports services and the actual needs of this population, resulting in low participation rates and suboptimal health outcomes. From a strategic perspective, sports development for this group is not merely a recreational endeavor but a vital rehabilitative intervention capable of reducing the burden of secondary comorbidities, mitigating social isolation, and enhancing the quality of life. Therefore, the primary objective of this research was to design, standardize, and validate a comprehensive multi-dimensional model for sports development among elderly veterans in Iran. The study sought to identify the key structural components of sports development and establish a normative framework that ensures both the reliability and validity of the measurement process.

Methods

This study employed a quantitative, descriptive-survey research design, utilizing a rigorous psychometric approach based on Structural Equation Modeling (SEM). The target population encompassed all elderly veterans (aged 60 and above) registered with the Foundation of Martyrs and Veterans Affairs, totaling 247,252 individuals across Iran. To ensure the representativeness of the sample, a multi-stage cluster random sampling technique was implemented. The national territory was first divided into five distinct macro-regions, and one representative province was selected from each region to minimize geographical bias. The determination of the sample size was governed by the stringent requirements of factor analysis. Adhering to the recommended ratio of five participants per item (as advocated by Gorsuch, 1983, and Tinsley, 1987), a minimum sample of 230 participants was

required for the 46-item instrument. To mitigate the risks associated with non-response bias and sample attrition, a 20% dropout rate adjustment was integrated. Consequently, 288 questionnaires were distributed. After a rigorous screening process to eliminate incomplete responses and outliers, a final sample of 269 valid questionnaires (a 93% response rate) was retained for analysis, providing sufficient statistical power for parameter estimation.

The primary instrument was a researcher-developed questionnaire consisting of 46 items distributed across 11 theoretical dimensions: Administrative/Planning, Economic, Electronic/Digital, Club-based Infrastructure, Advertising/Information, Social/Community, Festivals/Competitions, Sponsorships, Health/Psychological, Cultural, and Logistics. All items were measured on a 5-point Likert scale. Content validity was established through an expert panel of 12 specialists in sports science and gerontology, and for quantitative verification, Lawshe's method was employed, yielding a Content Validity Index (CVI) of 0.84 (minimum CVR = 0.70). Data analysis was conducted in three phases. First, descriptive statistics (mean, standard deviation, frequency) were calculated using SPSS v26. Second, internal consistency was assessed via Cronbach's Alpha. Third, the structural validity of the instrument was tested using a two-step approach: Exploratory Factor Analysis (EFA) to identify the latent structure and Confirmatory Factor Analysis (CFA) to validate the hypothesized model using LISREL software.

Results

Psychometric evaluation revealed high internal consistency, evidenced by a global Cronbach's alpha of 0.921. Exploratory Factor Analysis (EFA) reduced the initial 46 items to a stable 11-factor structure, which accounted for 65% of the total variance. This structure was subsequently validated through Confirmatory Factor Analysis (CFA), confirming that the 11 identified components—Administrative, Economic, Electronic, Club, Advertising, Social, Festival, Sponsors, Health, Cultural, and Logistics—accurately represent the latent constructs of sports development.

The goodness-of-fit indices, computed via LISREL, demonstrated an acceptable statistically significant fit between the theoretical model and the empirical data (CFI = 0.95, RMSEA = 0.108). Furthermore, all 46 items exhibited significant factor loadings, ranging from 0.27 to 0.97, thereby confirming robust construct validity. The findings suggest that the model effectively captures the multifaceted nature of sports development by integrating socio-economic and psychological drivers, extending beyond the mere availability of

facilities. Specifically, the standardized path coefficients indicate that "Club-related factors" and "Administrative/Planning" are the most influential components in determining sports development for elderly veterans.

Conclusion

The findings of this study culminate in the successful design and validation of a 46-item, 11-dimensional instrument that is both reliable and valid for measuring sports development among elderly veterans in Iran. This research fills a critical void in the field of sports gerontology by providing an indigenous, normed tool that accounts for the unique intersection of veteran status and advanced age. The practical implications of

this model are significant. By utilizing this validated instrument, policymakers at the Foundation of Martyrs and Veterans Affairs can move away from intuitive management and transition toward evidence-based strategic planning. This tool enables administrators to identify specific deficits—whether in logistics, funding, or digital outreach—and optimize the allocation of resources to improve the physical and mental health of veterans. Ultimately, the implementation of this model facilitates the promotion of "Active Aging" and preserves the human dignity of those who served the nation, ensuring that their transition into seniority is supported by a scientifically grounded and comprehensive sports development framework.

Footnotes

Ethical approval

All procedures performed in this study were in accordance with the ethical standards of the institutional research committee and the 1964 Helsinki declaration. Informed consent was obtained from all individual participants involved in the study.

Funding

This research received no specific grant from any funding agency in the public sector or commercial organizations.

Authors' contribution

Study concept and design: E. D. and H. P. Z.; Analysis and interpretation of data: E. D.; Drafting of the manuscript: E. D.; Critical revision of the manuscript: H. P. Z. and N. N.; Statistical analysis: E. D. and H. P. Z.

Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest regarding the publication of this manuscript.

Acknowledgments

The authors would like to express their gratitude to the Foundation of Martyrs and Veterans Affairs of Iran for their cooperation in data collection and to the experts who participated in the content validity process of the research instrument.

AI use disclosure

During the preparation of this manuscript, the author(s) utilized generative AI tools (specifically ChatGPT/Gemini) to improve the language, phrasing, and grammatical accuracy of the text. After using these tools, the authors reviewed and edited the content as needed and take full responsibility for the final integrity and accuracy of the published work.

طراحی و اعتباریابی روان‌سنجی مقیاس توسعه ورزش در جانبازان سالمند ایران

الهه دماوندی جغال^۱ , حسین پورسلطانی زرنندی^۲ , نعمت الله نعمتی^۳

۱. دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد دامغان، دانشگاه آزاد اسلامی، دامغان، ایران. رایانامه: damavandiii@gmail.com

۲. نویسنده مسؤول، دانشیار گروه مدیریت ورزشی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. رایانامه: hpszarandi@pnu.ac.ir

۳. دانشیار گروه علوم ورزشی، واحد دامغان، دانشگاه آزاد اسلامی، دامغان، ایران. رایانامه: nemati@iau.ac.ir

دریافت: ۳ خرداد ۱۴۰۵؛ بازنگری: ۱۹ مرداد ۱۴۰۵؛ پذیرش: ۱۰ شهریور ۱۴۰۵

چکیده

مقدمه: فقدان ابزاری بومی و استاندارد برای ارزیابی توسعه ورزش جانبازان سالمند، پایش نظام‌مند مشارکت ورزشی این گروه را با چالش مواجه کرده است. لذا پژوهش حاضر با هدف طراحی و اعتباریابی روان‌سنجی مقیاس توسعه ورزش در جانبازان سالمند ایران به اجرا درآمد.

روش پژوهش: این مطالعه در قالب یک پژوهش توسعه‌ای-توصیفی با بهره‌گیری از مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) صورت گرفت. جامعه آماری را ۲۴۷،۲۵۲ جانباز سالمند (۶۰ سال و بالاتر) در سراسر کشور تشکیل دادند که از این میان، ۲۶۹ نفر به روش تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. ابزار پژوهش، پرسشنامه‌ای محقق‌ساخته شامل ۴۶ گویه در ۱۱ مؤلفه بود که روایی محتوایی آن توسط ۱۲ خبره و با استفاده از روش لاوشه حداقل ۰/۷۰ تأیید گردید. تحلیل داده‌ها از طریق تحلیل عاملی اکتشافی (EFA) و تأییدی (CFA) با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و LISREL انجام شد.

یافته‌ها: نتایج، پایایی درونی بسیار بالای ابزار (۰.۹۲۱) را نشان داد. بر اساس معیار مقادیر ویژه ($Eigenvalue > 1$) و نمودار اسکرئی، ساختار ۱۱ عاملی مدل استخراج شد که در مجموع ۸۶.۲۰ از واریانس کل را تبیین کردند. همچنین، شاخص‌های برازش در مدل تأییدی، حاکی از انطباق بهینه مدل نظری با داده‌های تجربی و روایی سازه مطلوب ابزار بود.

نتیجه‌گیری: پرسشنامه طراحی‌شده با ۱۱ مؤلفه و ۴۶ گویه، ابزاری روا و مانا برای سنجش توسعه ورزش جانبازان سالمند در ایران است. این ابزار را می‌توان به عنوان مبنایی علمی برای پایش وضعیت موجود و بهینه‌سازی سیاست‌های مدیریتی جهت ارتقای مشارکت ورزشی این گروه به کار گرفت.

کلید واژه‌ها: هنجاریابی، توسعه ورزش، جانبازان سالمند، تحلیل عاملی، بنیاد شهید و امور ایثارگران

استناد: دماوندی جغال، الهه؛ پور سلطانی زرنندی، حسین؛ و نعمتی، نعمت الله (۱۴۰۵). طراحی و اعتباریابی روان‌سنجی مقیاس توسعه ورزش در جانبازان سالمند ایران. نشریه

سالمندی سالم و ورزش، ۲(۲)، ۴۰-۵۹. DOI: 10.22059/jhae.2026.419127.1056

حق چاپ © ۱۴۰۵، نشریه سالمندی سالم و ورزش. این مقاله با دسترسی آزاد تحت مجوز بین‌المللی Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 (CC BY-NC 4.0) منتشر شده

است. این مجوز اجازه کپی و بازتوزیع مطالب را تنها برای مقاصد غیرتجاری می‌دهد، به شرطی که به اثر اصلی به درستی استناد شود.

ناشر: انتشارات دانشگاه تهران.

مقدمه

جانبازان به عنوان نمادهای عینی پایداری و وفاداری به ارزش‌های بنیادین جامعه، جایگاه ویژه‌ای در نظام ارزشی جمهوری اسلامی ایران دارند (۱). با تغییر ساختار هرم سنی و افزایش امید به زندگی، بخش قابل توجهی از این جامعه آماری وارد دوره سالمندی شده‌اند؛ دورانی که به دلیل هم‌پوشانی چالش‌های جسمانی، روان‌شناختی و اقتصادی، نیازمند اتخاذ رویکردهای جامع و عدالت‌محور در حوزه سلامت است (۲). صیانت از کرامت انسانی و ارتقای شاخص‌های کیفیت زندگی در این قشر، نه تنها یک ضرورت اخلاقی، بلکه تکلیفی راهبردی است که در اسناد بالادستی و سیاست‌های کلان سلامت کشور بر آن تأکید شده است (۳). در این چارچوب، اسناد راهبردی از جمله سند ملی سالمندان و سیاست‌های توسعه ورزش همگانی، بر ضرورت ارتقای سلامت همه‌جانبه و افزایش مشارکت اجتماعی گروه‌های خاص، به‌ویژه ایثارگران، تأکید ویژه‌ای دارند (۴). در میان مداخلات مختلف، فعالیت بدنی منظم به عنوان یکی از کارآمدترین و پایدارترین راهبردها، نقشی بنیادین در بهبود توانمندی‌های جسمانی، کاهش اختلالات خلقی نظیر افسردگی و تقویت استقلال عملکردی جانبازان سالمند ایفا می‌کند (۵). ورزش در این گروه، فراتر از یک برنامه فیزیکی، ابزاری راهبردی در توان‌بخشی، مدیریت هزینه‌های درمانی در سطح کلان و بازتولید سرمایه اجتماعی محسوب می‌شود (۶). با این حال، معلولیت در این افراد را نباید صرفاً یک نقص فیزیکی دانست؛ بلکه وضعیتی است که می‌تواند فرد را از ایفای نقش‌های هنجار اجتماعی بازداشته و منجر به انزوای اجتماعی و کاهش تعاملات میان‌فردی گردد (۷؛ ۸). در ایران نیز، درک ناقص جامعه از مفهوم ناتوانی و وجود نگرش‌های کلیشه‌ای، منجر به القای احساس وابستگی در این افراد شده که پیامدهای آن بیش از محدودیت‌های جسمی، بر سلامت روان و کیفیت روابط خانوادگی آن‌ها سایه می‌افکند (۹؛ ۱۰). علیرغم پتانسیل‌های موجود، توسعه ورزش در میان جانبازان سالمند با موانع ساختاری متعددی روبروست. ضعف در برنامه‌ریزی‌های کلان، محدودیت زیرساختی، ناپایداری منابع مالی و عدم بهره‌گیری از فناوری‌های نوین توان‌بخشی از جمله چالش‌هایی هستند که اثربخشی برنامه‌های کنونی را محدود ساخته‌اند (۱۱). همچنین، گزارش‌های بین‌المللی نشان می‌دهند که معلولیت جسمی می‌تواند با چالش‌هایی نظیر کاهش عزت‌نفس، خوداثربخشی و پدیده‌ای به نام «فقر حرکتی» همراه باشد که زمینه‌ساز بروز ناهنجاری‌های رفتاری و کاهش نشاط زیستی است (۱۲؛ ۱۳). بنابراین، با توجه به شکاف عمیق میان «وضعیت موجود» و «وضعیت مطلوب»، بنیاد شهید و امور ایثارگران به عنوان نهاد متولی، نیازمند سیاست‌گذاری‌های مبتنی بر شواهد برای ارتقای نرخ مشارکت ورزشی این قشر است (۴).

مسئله اساسی اینجاست که هرگونه برنامه‌ریزی دقیق و ارزیابی عملکرد در حوزه توسعه ورزش، مستلزم در اختیار داشتن ابزارهای سنجش معتبر، روا و بومی است. در حال حاضر، اکثر پرسشنامه‌های موجود برای جمعیت عمومی یا ورزشکاران عادی طراحی شده‌اند و ویژگی‌های منحصر به فرد جانبازان سالمند که همزمان با پیامدهای معلولیت و محدودیت‌های دوران سالمندی روبرو هستند در این ابزارها لحاظ نشده است. لذا، استفاده از ابزارهای غیربومی یا استاندارد نشده، علاوه بر تولید داده‌های غیردقیق، منجر به اتخاذ تصمیمات مدیریتی نادرست و تخصیص غیربهره‌مند منابع می‌گردد. از سوی دیگر، فقدان «نرم‌های» مشخص برای ابزارهای سنجش در این جامعه آماری، امکان مقایسه وضعیت جانبازان را با میانگین‌های کشوری سلب کرده است. در سال‌های اخیر، تلاشی برای هنجاریابی ابزارهای سنجش مشارکت ورزشی سالمندان صورت گرفته است؛ به طور نمونه، در سطح بین‌المللی، تومازیچ^۱ و همکاران (۱۴) و آبرت^۲ و همکاران (۱۵) و ویکفیلد و همکاران (۱۶)، با تمرکز بر عوامل تصمیم‌گیری و حمایت‌های اجتماعی، ابزارهایی را ارائه کردند که اگرچه از روایی و پایایی مطلوبی برخوردارند، اما به دلیل تفاوت‌های بنیادین در ساختار فرهنگی-اجتماعی و سیستم‌های حمایتی، در بومی‌سازی برای جامعه جانبازان ایران با چالش‌های جدی روبرو هستند. در داخل کشور نیز، ابزارهای توسعه یافته توسط بادامی و همکاران (۱۷)، شیرازیان و همکاران (۱۸) عمدتاً بر ابعاد کلی «انگیزش» و «موانع فعالیت بدنی» در جمعیت عمومی سالمندان متمرکز بوده‌اند. همچنین، مدل‌های ارائه شده توسط فهیمی‌نژاد و همکاران (۱۹) و حسین‌زاده گنابادی و همکاران (۲۰)، با وجود تمرکز بر ایثارگران، بیشتر به شناسایی عوامل پراکنده پرداخته‌اند تا تدوین یک ابزار جامع و چندبعدی. بررسی انتقادی این پیشنهاد نشان می‌دهد که ابزارهای موجود سه محدودیت

1. Tomazic

2. Abert

اساسی دارند: نخست، فقدان نگاه «تخصصی-سالمندی» در ابزارهای ایثارگران و بالعکس؛ به این معنا که یا ابزارها برای سالمندان کلی طراحی شده‌اند یا ابزارهای ایثارگران، ویژگی‌های فیزیولوژیک و روانی دوران سالمندی را نادیده گرفته‌اند. دوم، تک‌بعدی بودن ابزارهاست؛ اکثر پرسشنامه‌های موجود تنها بر یکی از ابعاد (مثلاً فقط انگیزش یا فقط موانع) تمرکز دارند، در حالی که توسعه ورزش در بستر سازمانی «بنیاد شهید»، نیازمند سنجش هم‌زمان ابعاد اداری، لجستیکی، باشگاهی، سلامت و رویدادمحور است. سوم، فقدان نرم‌های بومی و به‌روز برای جانبازان سالمند است که منجر به تولید داده‌های غیردقیق در نهاد متولی می‌گردد.

بنابراین، آنچه در ادبیات پژوهشی فعلی اندازه‌گیری نشده، «تعامل پیچیده میان زیرساخت‌های سازمانی بنیاد شهید و نیازهای خاص جسمانی-روانی جانبازان در دوره سالمندی» است. ابزار جدیدی که در این پژوهش طراحی شده، با ارائه یک مدل جامع ۱۱ بُعدی، نه تنها خلأ ابزارشناسی را پر می‌کند، بلکه با ادغام ابعاد سخت‌افزاری (لجستیک) و ابعاد معنوی-اجتماعی (جشنواره‌ها)، مزیتی در دقت سنجش و قابلیت پیش‌بینی نرخ مشارکت نسبت به ابزارهای تک‌بعدی پیشین دارد. انجام این مطالعه از سه منظر ضرورت دارد: نخست، ارائه ابزاری مدیریتی استاندارد به بنیاد شهید برای ارزیابی دقیق برنامه‌ها؛ دوم، بومی‌سازی علمی ابزارهای سنجش متناسب با ویژگی‌های جسمی-فرهنگی جانبازان ایرانی؛ و سوم، ارتقای کیفیت زندگی و حفظ کرامت انسانی این قشر از طریق مداخلات ورزشی نظام‌مند. در همین راستا، پژوهش حاضر در پی پاسخ به این پرسش کلیدی است که: ابزار توسعه ورزش جانبازان سالمند بنیاد شهید و امور ایثارگران ایران دارای چه ابعاد و مؤلفه‌هایی است و شاخص‌های هنجاری و اعتبار ساختاری آن برای استفاده در جامعه هدف چگونه تبیین می‌شود؟

روش‌شناسی پژوهش

روش انجام این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از لحاظ جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز به شکل پیمایشی و به طور ویژه متکی بر مدل اندازه‌گیری (مدلیابی معادلات ساختاری) مبتنی بر تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی به شیوه میدانی به اجرا درآمده است.

شرکت‌کنندگان

جامعه آماری پژوهش حاضر، کلیه جانبازان سالمند (۶۰ سال و بالاتر) تحت پوشش بنیاد شهید و امور ایثارگران در سراسر کشور به تعداد ۲۴۷,۲۵۲ نفر را تشکیل دادند. جهت انتخاب نمونه، از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای استفاده شد. در مرحله نخست، کشور به پنج منطقه جغرافیایی (شمال، جنوب، شرق، غرب و مرکز) تقسیم گردید و از هر منطقه، یک استان به عنوان خوشه پژوهشی انتخاب شد (به ترتیب: مازندران، فارس، خراسان رضوی، کرمانشاه و تهران). در مرحله دوم، با هماهنگی دفاتر استانی بنیاد شهید و امور ایثارگران در استان‌های منتخب، پرسشنامه‌های الکترونیکی در میان جانبازان واجد شرایط توزیع گردید. به منظور تعیین حجم نمونه، با استناد به توصیه‌های متدولوژیک تحلیل عاملی (گورساج، ۲۱؛ کتل، ۲۲؛ تینسلی، ۲۳) و رعایت نسبت ۵ آزمودنی به ازای هر گویه، حجم نمونه پایه برای ۴۶ گویه این پرسشنامه، ۲۳۰ نفر برآورد شد. با در نظر گرفتن ضریب ریزش ۲۰ درصد، در مجموع ۲۸۸ پرسشنامه توزیع گردید که در نهایت ۲۶۹ پرسشنامه کامل و قابل تحلیل جمع‌آوری شد. جهت تضمین توزیع متوازن نمونه‌ها در سطح کشور، سهمیه‌ای برابر با ۷۷ نفر برای هر استان در نظر گرفته شد. معیارهای ورود به پژوهش شامل سن بالای ۶۰ سال، ثبت‌نام رسمی در بنیاد شهید و تمایل داوطلبانه به مشارکت بود و تمامی پاسخ‌های ناقص از تحلیل نهایی کنار گذاشته شدند.

ابزار

در این پژوهش، از یک پرسشنامه محقق‌ساخته تحت عنوان «مدل توسعه ورزش جانبازان سالمند» جهت جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد. این ابزار توسط نویسندگان طراحی گردیده و مراحل استانداردسازی آن، شامل بررسی روایی محتوایی، روایی سازه و پایایی، در بخش‌های مربوطه در همین مقاله به‌طور تفصیلی تبیین شده است. این ابزار در قالب ۴۶ گویه طراحی گردید که بر اساس تحلیل‌های ساختاری، در ۱۱ بُعد اصلی سازماندهی شده است؛ این ابعاد عبارتند از: اداری و برنامه‌ریزی (گویه‌های ۱ تا ۴)، اقتصادی (۵ تا ۸)، الکترونیکی (۹ تا ۱۲)، باشگاه (۱۳ تا ۱۷)، تبلیغات و اطلاع‌رسانی (۱۸ تا ۲۱)، جامعه (۲۲ تا ۲۴)، جشنواره و مسابقات (۲۵ تا ۳۰)، حامیان ورزش جانبازان (۳۱ تا

(۳۴)، سلامت جسمی و روانی (۳۵ تا ۳۸)، فرهنگی (۳۹ تا ۴۲) و لجستیکی (۴۳ تا ۴۶). پاسخ‌دهندگان برای هر گویه بر اساس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای (از ۱ = کاملاً مخالفم تا ۵ = کاملاً موافقم) نظر خود را اعلام کردند.

روایی ابزار

به منظور اطمینان از کفایت محتوایی و ظاهری ابزار سنجش، از رویکرد روایی منطقی شامل روایی صوری و محتوایی استفاده شد؛ بدین ترتیب در گام نخست، جهت بررسی روایی صوری، پرسشنامه از نظر وضوح عبارات، سادگی، خوانایی و تناسب با جامعه هدف مورد بازبینی قرار گرفت تا اطمینان حاصل شود که گویه‌ها برای پاسخ‌دهندگان قابل فهم بوده و با سازه مورد سنجش همسویی دارند. در گام دوم و جهت ارزیابی روایی محتوایی، پرسشنامه محقق‌ساخته در اختیار ۱۲ تن از صاحب‌نظران (شامل مدیران کل و معاونین استانی بنیاد شهید، رؤسای ادارات ورزشی، متخصصان مدیریت ورزشی و خبرگان علمی) قرار گرفت و برای کمی‌سازی قضاوت‌های کیفی آن‌ها، از روش لاشه و شاخص‌های ضریب روایی محتوایی (CVR) و شاخص روایی محتوا (CVI) استفاده گردید. در این راستا، داوران هر گویه را بر اساس طیف سه‌قسمتی (ضروری، مفید ولی غیرضروری، و غیرضروری) مورد ارزیابی قرار دادند و با توجه به تعداد ۱۲ داور، مقدار حداقل CVR برابر با ۰/۷۰ به عنوان حد نصاب پذیرش در نظر گرفته شد؛ بر این اساس، گویه‌هایی که از این مقدار کمتر بودند حذف یا مورد بازبینی قرار گرفتند تا در نهایت روایی محتوایی ابزار با دستیابی به شاخص‌های بالاتر از ۰/۷۰ تأیید گردید.

روند اجرای پژوهش

فرآیند اجرای پژوهش در سه گام عملیاتی صورت پذیرفت. در گام نخست، پس از طراحی اولیه ابزار و تأیید روایی محتوایی توسط ۱۲ تن از صاحب‌نظران، نسخه نهایی پرسشنامه به صورت الکترونیکی تدوین گردید. در گام دوم، با اخذ مجوزهای لازم و هماهنگی با دفاتر استانی بنیاد شهید و امور ایثارگران در پنج استان منتخب (مازندران، فارس، خراسان رضوی، کرمانشاه و تهران)، لینک پرسشنامه در میان جانبازان سالمند (بالای ۶۰ سال) توزیع شد. در این مرحله، برای هر استان سهمیه‌ای برابر با ۷۷ نفر در نظر گرفته شد تا توزیع متوازن نمونه‌ها در سطح کشور تضمین گردد. در گام سوم، پس از اتمام بازه زمانی جمع‌آوری داده‌ها، پرسشنامه‌های دریافتی از نظر کامل بودن بررسی شدند و در نهایت ۲۶۹ پرسشنامه واجد شرایط وارد مرحله تحلیل آماری گردیدند.

روش آماری

سپس با استفاده از روش لاوشه، ضریب روایی محتوا (CVR) برای هر گویه و شاخص روایی محتوا (CVI) به عنوان میانگین ضرایب گویه‌ها محاسبه شد. در فرمول لاوشه، با توجه به تعداد کل داوران ($N=12$) و تعداد داورانی که هر سؤال را «ضروری» تشخیص داده‌اند (ne)، مقدار CVR برای هر گویه استخراج گردید. با توجه به جدول مقادیر بحرانی لاوشه برای ۱۲ داور، حداقل مقدار قابل قبول برای CVR برابر ۰/۷۰ در نظر گرفته شد؛ بنابراین، گویه‌هایی که CVR آن‌ها بزرگ‌تر از ۰/۷۰ بود، از نظر محتوایی پذیرفته شدند.

یافته‌های پژوهش

پس از تأیید روایی محتوایی گویه‌ها توسط صاحب‌نظران (مطابق جدول ۱)، جهت تعیین ساختار نهایی و تعداد مؤلفه‌های ابزار، از تحلیل عاملی اکتشافی (EFA) استفاده گردید. از آنجایی که محورهای اولیه پرسشنامه بر اساس تحلیل کیفی مصاحبه‌های عمیق با خبرگان طراحی شده بود، در این مرحله هدف، استانداردسازی و تایید آماری این محورها بود. بر اساس معیار مقادیر ویژه و بررسی نمودار اسکرئی، ۱۱ عامل استخراج شدند که در مجموع ۸۶/۲۰ از واریانس کل را تبیین کردند. با توجه به اینکه هر یک از این ۱۱ عامل دارای بار عاملی مناسب و معنای مفهومی مستقلی بودند و حذف هر یک از آن‌ها منجر به کاهش قابل توجه درصد واریانس تبیین می‌شد، این ساختار ۱۱ مؤلفه‌ای به عنوان مدل نهایی توسعه ورزش جانبازان سالمند پذیرفته شد. لازم به ذکر است که این ابزار توسط نویسندگان طراحی شده و مراحل توسعه و استانداردسازی آن در همین پژوهش گزارش شده است، لذا منبع خارجی برای آن وجود ندارد.

همان‌طور که نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد، تمامی ۴۶ گویه مربوط به ابعاد مختلف (از جمله حمایت مالی، زیرساخت‌ها و امکانات، رسانه و فرهنگ، عوامل روان‌شناختی و اجتماعی و غیره) در محدوده قابل قبول قرار گرفتند و مقادیر نسبت محتوایی (CVR) گویه‌ها بین ۰/۸۳ تا ۰/۱۰۰ به دست آمد. همچنین شاخص روایی محتوایی (CVI) که میانگین CVR گویه‌ها است، برای کل پرسشنامه حدود ۰/۸۴ محاسبه شد که از حد نصاب ۰/۷۰ بالاتر است؛ در نتیجه، روایی محتوایی پرسشنامه «طراحی مدل توسعه ورزش جانبازان سالمند» تأیید می‌گردد و می‌توان آن را ابزار مناسبی برای سنجش سازه مورد نظر در جامعه جانبازان سالمند دانست.

جدول ۱. ضرایب روائی محتوایی (CVR) سؤالات پرسشنامه طراحی مدل توسعه ورزش جانبازان سالمند

ردیف	سؤالات	CV
۱	شفافیت در تخصیص و هزینه کرد بودجه	۰/۸۳
۲	ساختار سازمانی مشخص در بنیاد شهید ویژه جانبازان سالمند	۰/۱۰۰
۳	شناسایی تخصصی نیازهای ورزشی جانبازان سالمند	۰/۸۳
۴	برنامه متناسب با شرایط سنی و جسمانی جانبازان سالمند	۰/۱۰۰
۵	هزینه‌های بالای ورزش	۰/۸۳
۶	حمایت مالی کافی برای ورزش	۰/۱۰۰
۷	ورزش باعث کاهش هزینه‌های درمانی	۰/۸۳
۸	رفع دغدغه‌های مالی	۰/۸۳
۹	استفاده از اپلیکیشن‌ها و نرم‌افزارهای ورزشی	۰/۸۳
۱۰	استفاده از فضای مجازی جهت افزایش آگاهی	۰/۱۰۰
۱۱	آموزش و تمرینات آنلاین ورزشی	۰/۸۳
۱۲	فناوری‌های نوین (مانند هوش مصنوعی و واقعیت مجازی)	۰/۸۳
۱۳	باشگاه‌های ورزشی ویژه یا سازگار با جانبازان سالمند	۰/۱۰۰
۱۴	اجرای بازی‌های بومی و محلی با لباس‌های سنتی محلی	۰/۸۳
۱۵	مربیان متخصص برای کار با جانبازان سالمند	۰/۱۰۰
۱۶	سانس‌های ورزشی رایگان یا کم‌هزینه برای جانبازان سالمند	۰/۸۳
۱۷	ایجاد معافیت‌های مالیاتی جهت حمایت از ورزش جانبازان برای باشگاه	۰/۸۳
۱۸	اطلاع‌رسانی مناسب درباره مسابقات و برنامه‌های ورزشی جانبازان	۰/۱۰۰
۱۹	توجه رسانه‌ها به ورزش جانبازان سالمند	۰/۸۳
۲۰	پیام‌های انگیزشی رسانه‌ای در ترغیب جانبازان سالمند به ورزش	۰/۸۳
۲۱	تولید برنامه‌ها و مستندهای ورزشی درباره جانبازان سالمند	۰/۸۳
۲۲	ورزش باعث عامل منزلت اجتماعی	۰/۱۰۰
۲۳	تقدیر و تجلیل از جانبازان ورزشکار عامل دلگرمی	۰/۱۰۰
۲۴	پذیرش جامعه از جانبازان ورزشکار	۰/۸۳
۲۵	اطلاع‌رسانی مناسب درباره جشنواره‌ها و مسابقات	۰/۱۰۰
۲۶	استفاده از تجهیزات ورزشی و اماکن متناسب با محدودیت‌های جسمی جانبی	۰/۱۰۰
۲۷	مشکلات اقتصادی مانع برگزاری اردوها و مسابقات ورزشی	۰/۸۳
۲۸	برگزاری جشنواره‌های ورزشی با هم‌زمان دوران دفاع مقدس	۰/۸۳
۲۹	برگزاری مسابقات مشترک با سایر گروه‌های سنی	۰/۸۳
۳۰	برگزاری جشنواره‌های ورزشی ویژه جانبازان سالمند	۰/۱۰۰
۳۱	مشارکت نهاد‌های خصوصی	۰/۸۳
۳۲	بنیاد شهید و امور ایثارگران	۰/۱۰۰

۰/۱۰۰	همکاری بنیاد شهید و سایر نهاد ها	۳۳
۰/۱۰۰	بهبود وضعیت جسمی	۳۴
۰/۸۳	ورزش موجب افزایش اعتماد به نفس	۳۵
۰/۸۳	ترس از آسیب دیدگی مانع مشارکت	۳۶
۰/۱۰۰	ایجاد دوره‌های جانبازان به بهانه ورزش و مانع انزوای اجتماعی	۳۷
۰/۱۰۰	ورزش موجب کاهش افسردگی و افزایش نشاط	۳۸
۰/۸۳	نقش فعالیت‌های فرهنگی در توسعه ورزش جانبازان سالمند	۳۹
۰/۸۳	نهادینه سازی ورزش سالمندی	۴۰
۰/۱۰۰	نگرش مثبت جامعه نسبت به ورزش جانبازان سالمند	۴۱
۰/۸۳	سطح آگاهی جانبازان سالمند نسبت به فواید ورزش	۴۲
۰/۸۳	مانع مشکلات حمل و نقل	۴۳
۰/۱۰۰	فضاها و اماکن ورزشی مناسب برای جانبازان سالمند	۴۴
۰/۱۰۰	تجهیزات ورزشی موجود متناسب با شرایط جسمانی جانبازان سالمند	۴۵
۰/۱۰۰	مناسب سازی تردد جانبازان سالمند در سالن ها و اماکن ورزشی	۴۶

نتایج جدول ۲. نشان می دهد که تمامی پیش فرض های مورد نیاز و مربوط به استفاده از روش تحلیل عاملی رعایت شده است. آزمون کیسر - می یو و اوکلین شاخصی برای کفایت نمونه است. بر اساس آزمون مذکور می توان میزان تعلق متغیر ها به یکدیگر (علیت عاملی) و در نتیجه مناسب بودن آن ها را برای تحلیل عاملی تشخیص داد و هم مناسب بودن هر متغیر را به تنهایی مشخص کرد. با توجه به اینکه مقدار آن برابر با ۰/۷۵۲ می باشد، لذا قضاوت در مورد آن در حد عالی گزارش می شود. در آزمون کرویت بارتلت، فرض همبستگی بین سوالات مورد بررسی قرار می گیرد. با توجه به مقدار مجذور کای و سطح معناداری ($P < ۰/۰۱$ و $\chi^2 = ۱۹۳۴/۰۹۴$) نتیجه گرفته می شود که بین سوالات همبستگی وجود دارد.

جدول ۲. نتایج آزمون بارتلت و کیسر - می یو و اوکلین

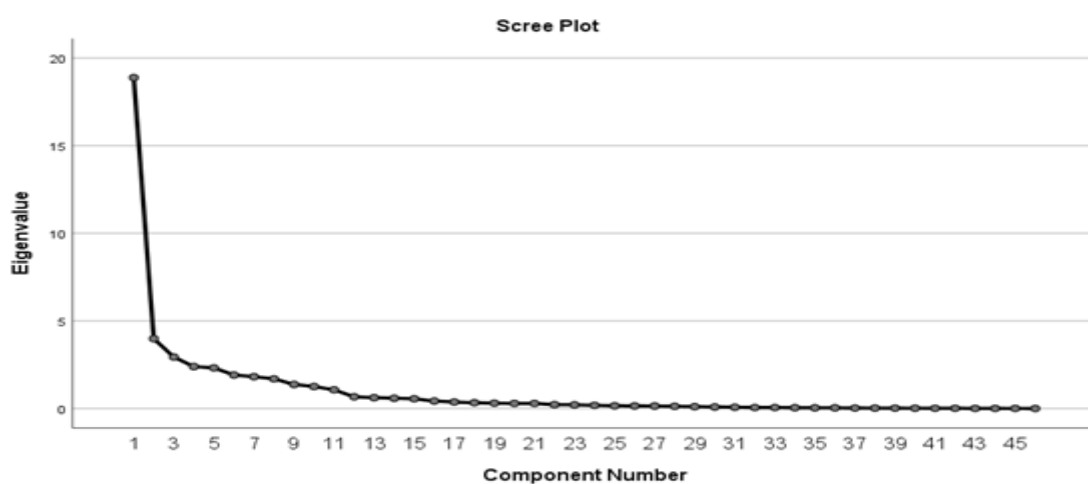
پیش فرض	مقدار
مقدار کیسر - می یو و اوکلین (کفایت حجم نمونه)	$KMO = ۰/۷۵۲$
مقدار مجذور کای	$\chi^2 = ۱۹۳۴/۰۹۴$
آزمون کرویت بارتلت	درجه آزادی $df = ۱۰۳۵$
سطح معناداری	$p = ۰/۰۰۱$

نتایج تحلیل عاملی ارائه شده در جدول ۳ نشان می دهد که سوالات پرسشنامه توسعه ورزش جانبازان سالمند در کل ۸۶/۲۰۱ درصد از کل واریانس را شامل می شود.

جدول ۳. نتایج تحلیل مولفه‌های اصلی همراه با چرخش واریماکس در مورد بار عاملی سوالات پرسشنامه توسعه ورزش جانبازان سالمند

عامل ها										شماره سوال	
لجستیکی	فرهنگی	سلامت جسمی و روانی	حامیان ورزش	چشواره و مسابقات	جامعه	تبلیغات و اطلاع رسانی	باشگاه	الکترونیکی	اقتصادی		اداری و برنامه ریزی
										۰/۵۲۵	۱
										۰/۴۷۵	۲
										۰/۷۲۸	۳
										۰/۶۸۹	۴
									۰/۷۹۶		۵
									۰/۴۰۹		۶
									۰/۶۶۵		۷
									۰/۸۵۰		۸
								۰/۴۹۹			۹
								۰/۶۹۰			۱۰
								۰/۷۰۹			۱۱
								۰/۷۰۱			۱۲
							۰/۴۱۷				۱۳
							۰/۵۳۶				۱۴
							۰/۸۳۱				۱۵
							۰/۵۱۰				۱۶
							۰/۸۱۷				۱۷
						۰/۵۹۴					۱۸
						۰/۸۲۶					۱۹
						۰/۷۱۷					۲۰
						۰/۶۸۹					۲۱
					۰/۳۳۷						۲۲
					۰/۳۸۷						۲۳
					۰/۸۴۵						۲۴
				۰/۷۳۶							۲۵
				۰/۳۰۳							۲۶
				۰/۷۲۷							۲۷

۰/۶۵۹	۲۸
۰/۵۱۸	۲۹
۰/۷۷۴	۳۰
۰/۷۷۷	۳۱
۰/۸۸۳	۳۲
۰/۵۵۴	۳۳
۰/۵۱۵	۳۴
۰/۸۹۲	۳۵
۰/۷۹۱	۳۶
۰/۴۱۵	۳۷
۰/۴۴۵	۳۸
۰/۸۳۱	۳۹
۰/۵۲۷	۴۰
۰/۴۵۶	۴۱
۰/۴۷۲	۴۲
۰/۴۲۱	۴۳
۰/۴۸۵	۴۴
۰/۳۶۸	۴۵
۰/۸۳۵	۴۶
۴/۷۴۶	درصد واریانس
۵/۹۹۱	درصد واریانس
۶/۶۹۰	تجمعی
۷/۰۸۹	
۸/۲۰۰	
۸/۸۹۱	
۹/۱۲۲	
۹/۶۸۴	
۹/۸۷۱	
۱۱/۵۵۳	
۸۶/۲۰۱	



شکل ۱. نمودار سنگریزه سوالات توسعه ورزش جانبازان سالمند (منبع: استخراج شده از تحلیل داده‌های پژوهش حاضر)

با ملاحظه جدول ۴. مشخص می شود که پایایی مولفه ها و مقیاس (پرسشنامه) توسعه ورزش جانبازان سالمند در حد قابل قبول است.

جدول ۴. پایایی مولفه‌ها و مقیاس (پرسشنامه) توسعه ورزش جانبازان سالمند

ردیف	متغیرها	آلفای کرونباخ	وضعیت پایایی
۱	اداری و برنامه ریزی	۰/۸۱۰	قابل قبول
۲	اقتصادی	۰/۸۱۹	قابل قبول
۳	الکترونیکی	۰/۷۹۶	قابل قبول
۴	باشگاه	۰/۸۷۹	قابل قبول
۵	تبلیغات و اطلاع رسانی	۰/۸۶۷	قابل قبول
۶	جامعه	۰/۷۰۱	قابل قبول
۷	جشنواره و مسابقات	۰/۹۱۳	قابل قبول
۸	حامیان ورزش	۰/۸۳۰	قابل قبول
۹	سلامت جسمی و روانی	۰/۸۲۸	قابل قبول
۱۰	فرهنگی	۰/۷۶۰	قابل قبول
۱۱	توسعه ورزش جانبازان سالمند	۰/۹۲۱	قابل قبول

جدول ۵. رابطه بین مولفه‌های پرسشنامه توسعه ورزش جانبازان سالمند

مولفه‌ها	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11
میزان رابطه	۰/۷۴	۰/۶۶	۰/۹۷	۰/۶۴	۰/۸۵	۰/۸۲	۰/۴۹	۰/۸۱	۰/۸۵	۰/۸۵	۰/۸۵
T-Value	۲۴/۴۳	۲۲/۶۱	۵۵/۷۷	۱۶/۰۴	۲۵/۰۷	۳۵/۷۹	۱۰/۷۹	۲۴/۴۲	۳۱/۲۴	۳۱/۸۳	۳۱/۸۳
میزان رابطه	۰/۷۳	۰/۷۶	۰/۶۳	۰/۶۶	۰/۶۲	۰/۳۶	۰/۸۱	۰/۶۷	۰/۸۷	۰/۸۷	۰/۸۷
T-Value	۶۰/۲۷	۲۹/۴۲	۱۸/۶۸	۱۱/۹۰	۱۹/۵۳	۸/۸۳	۳۵/۳۱	۱۹/۷۷	۳۹/۷۸	۳۹/۷۸	۳۹/۷۸
میزان رابطه	۰/۵۷	۰/۷۳	۰/۶۴	۰/۶۸	۰/۴۶	۰/۶۰	۰/۶۲	۰/۶۲	۰/۶۲	۰/۶۲	۰/۶۲
T-Value	۱۷/۳۳	۲۷/۵۲	۱۷/۰۵	۲۵/۲۰	۱۲/۰۱	۱۸/۸۲	۱۸/۷۸	۱۹/۲۰	۱۹/۲۰	۱۹/۲۰	۱۹/۲۰
میزان رابطه	۰/۶۰	۰/۶۲	۰/۸۰	۰/۵۶	۰/۷۰	۰/۶۳	۰/۸۴	۰/۶۳	۰/۶۳	۰/۶۳	۰/۶۳
T-Value	۱۶/۷۵	۱۲/۴۱	۴۶/۵۳	۱۴/۰۵	۲۲/۷۶	۱۶/۷۲	۳۲/۶۴	۳۲/۶۴	۳۲/۶۴	۳۲/۶۴	۳۲/۶۴
میزان رابطه	۰/۵۰	۰/۷۰	۰/۵۱	۰/۷۸	۰/۵۵	۰/۷۸	۰/۷۸	۰/۷۸	۰/۷۸	۰/۷۸	۰/۷۸
T-Value	۱۰/۴۴	۲۱/۶۲	۱۲/۰۱	۲۷/۷۴	۱۲/۴۹	۲۷/۷۴	۲۷/۷۴	۲۷/۷۴	۲۷/۷۴	۲۷/۷۴	۲۷/۷۴
میزان رابطه	۰/۷۲	۰/۳۱	۰/۷۹	۰/۷۲	۰/۷۲	۰/۷۲	۰/۷۲	۰/۷۲	۰/۷۲	۰/۷۲	۰/۷۲
T-Value	۱۸/۴۴	۵/۳۶	۱۸/۸۸	۱۹/۷۵	۱۳/۱۶	۱۳/۱۶	۱۳/۱۶	۱۳/۱۶	۱۳/۱۶	۱۳/۱۶	۱۳/۱۶
میزان رابطه	۰/۴۶	۰/۶۷	۰/۶۹	۰/۸۴	۰/۶۹	۰/۶۹	۰/۶۹	۰/۶۹	۰/۶۹	۰/۶۹	۰/۶۹
T-Value	۱۱/۳۴	۲۱/۴۷	۲۰/۸۹	۳۷/۰۲	۳۷/۰۲	۳۷/۰۲	۳۷/۰۲	۳۷/۰۲	۳۷/۰۲	۳۷/۰۲	۳۷/۰۲
میزان رابطه	۰/۴۶	۰/۲۷	۰/۴۰	۰/۴۰	۰/۴۰	۰/۴۰	۰/۴۰	۰/۴۰	۰/۴۰	۰/۴۰	۰/۴۰
T-Value	۱۱/۰۷	۵/۶۱	۸/۸۱	۸/۸۱	۸/۸۱	۸/۸۱	۸/۸۱	۸/۸۱	۸/۸۱	۸/۸۱	۸/۸۱
میزان رابطه	۰/۶۹	۰/۶۹	۰/۶۹	۰/۶۹	۰/۶۹	۰/۶۹	۰/۶۹	۰/۶۹	۰/۶۹	۰/۶۹	۰/۶۹
T-Value	۱۹/۸۵	۴۵/۳۲	۴۵/۳۲	۴۵/۳۲	۴۵/۳۲	۴۵/۳۲	۴۵/۳۲	۴۵/۳۲	۴۵/۳۲	۴۵/۳۲	۴۵/۳۲
میزان رابطه	۰/۶۳	۰/۶۳	۰/۶۳	۰/۶۳	۰/۶۳	۰/۶۳	۰/۶۳	۰/۶۳	۰/۶۳	۰/۶۳	۰/۶۳
T-Value	۱۵/۷۹	۱۵/۷۹	۱۵/۷۹	۱۵/۷۹	۱۵/۷۹	۱۵/۷۹	۱۵/۷۹	۱۵/۷۹	۱۵/۷۹	۱۵/۷۹	۱۵/۷۹

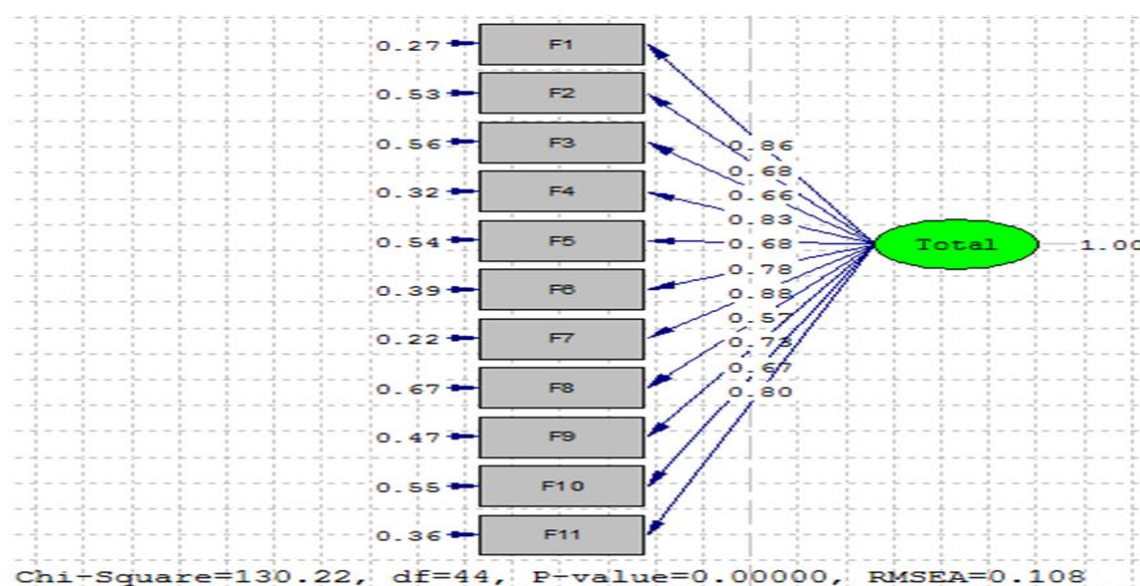
بر اساس جدول ۵. رابطه تمامی مولفه‌ها با هم معنادار (ملاک معناداری $\pm ۱/۹۶$) می باشد.

جدول ۶. روابط مولفه‌ها با مقیاس توسعه ورزش جانبازان سالمند

ردیف	مولفه‌ها و مقیاس توسعه ورزش جانبازان سالمند	میزان رابطه	ضریب تعیین	T-Value	نتیجه
------	---	-------------	------------	---------	-------

(F1)	اداری و برنامه ریزی با توسعه ورزش جانبازان سالمند	۰/۸۸	۰/۷۳	۱۷/۳۶	تایید رابطه
(F2)	اقتصادی با توسعه ورزش جانبازان سالمند	۰/۷۰	۰/۴۷	۱۲/۵۴	تایید رابطه
(F3)	الکترونیکی با توسعه ورزش جانبازان سالمند	۰/۷۱	۰/۴۴	۱۲/۰۴	تایید رابطه
(F4)	باشگاه با توسعه ورزش جانبازان سالمند	۰/۹۲	۰/۶۸	۱۶/۳۹	تایید رابطه
(F5)	تبلیغات و اطلاع رسانی با توسعه ورزش جانبازان سالمند	۰/۸۲	۰/۴۶	۱۲/۴۳	تایید رابطه
(F6)	جامعه با توسعه ورزش جانبازان سالمند	۰/۷۸	۰/۶۱	۱۵/۰۶	تایید رابطه
(F7)	جشنواره و مسابقات با توسعه ورزش جانبازان سالمند	۱	۰/۷۸	۱۸/۱۹	تایید رابطه
(F8)	حامیان ورزش با توسعه ورزش جانبازان سالمند	۰/۶۱	۰/۳۳	۱۰/۰۳	تایید رابطه
(F9)	سلامت جسمی و روانی با توسعه ورزش جانبازان سالمند	۰/۷۴	۰/۵۳	۱۳/۵۶	تایید رابطه
(F10)	فرهنگی با توسعه ورزش جانبازان سالمند	۰/۶۷	۰/۴۵	۱۲/۲۰	تایید رابطه
(F11)	لجستیکی با توسعه ورزش جانبازان سالمند	۰/۸۴	۰/۶۴	۱۵/۵۹	تایید رابطه

بر اساس داده های جدول ۶، رابطه تمامی مؤلفه ها با مقیاس توسعه ورزش جانبازان سالمند معنادار است.



شکل ۲. مدل توسعه ورزش جانبازان سالمند در حالت استاندارد (منبع: استخراج شده از تحلیل داده های پژوهش حاضر)

در آزمون خوبی برازش، تناسب مجموعه داده های توسعه ورزش جانبازان سالمند بررسی می شود و شاخص های آن در جدول ۷ ارائه شده است.

جدول ۷. نتایج آزمون خوبی برازش تناسب مجموعه داده های مدل توسعه ورزش جانبازان سالمند

شاخص های برازش	اختصار شاخص	ملاک	مقدار بدست آمده	نتیجه
مقتصد	χ^2/df	زیر ۳ (بعضی منابع تا ۵)	۲/۹۶	تایید
	RMSEA ²	زیر ۰/۰۸ (بعضی منابع تا ۰/۱)	۰/۱۰۸	تایید

عدم تایید	۰/۷۵	بالای ۰/۹۰	PNFI ³	تطبیقی (نسبی)
عدم تایید	۰/۵۶	بالای ۰/۹۰	PGFI ⁴	
تایید	۰/۹۴	بالای ۰/۹۰	NFI ⁵	
تایید	۰/۹۳	بالای ۰/۹۰	NNFI ⁶	
تایید	۰/۹۵	بالای ۰/۹۰	CFI ⁷	
تایید	۰/۹۵	بالای ۰/۹۰	IFI ⁸	
تایید	۰/۹۲	بالای ۰/۹۰	RFI ⁹	
عدم تایید	۰/۸۵	بالای ۰/۹۰	GFI ¹⁰	
عدم تایید	۰/۷۷	بالای ۰/۹۰	AGFI ¹¹	مطلق

در مجموع، شاخص‌های آزمون خوبی برازش تناسب مدل را تأیید کردند. بنابراین مدل توسعه ورزش جانبازان سالمند از لحاظ شاخص‌های برازش، مناسب می‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف طراحی و اعتباریابی مدل توسعه ورزش جانبازان سالمند انجام شد. با توجه به ورود جمعیت جانبازان کشور به دوره سالمندی و ضرورت حفظ پویایی، سلامت و منزلت اجتماعی این گروه، شناسایی دقیق ابعاد توسعه ورزش آن‌ها ضرورتی انکارناپذیر بود. در این راستا، ابزاری محقق‌ساخته با ۱۱ مؤلفه کلیدی (اداری، اقتصادی، الکترونیکی، باشگاه، تبلیغات، جامعه، جشنواره، حامیان، سلامت، فرهنگی و لجستیکی) طراحی گردید. یافته‌های حاصل از تحلیل‌های آماری در دو بخش اکتشافی و تأییدی (با استفاده از نرم‌افزار LISREL)، نه تنها اعتبار ساختاری این ابزار را تأیید کرد، بلکه اولویت‌های اجرایی در این حوزه را نیز نمایان ساخت. در این بخش، نتایج به‌دست‌آمده بر اساس بارهای عاملی، شاخص‌های برازش و همبستگی‌های درونی مورد تحلیل قرار گرفته و با استناد به پیشینه‌های پژوهشی داخلی و بین‌المللی، تبیین می‌گردد تا نقشه راهی علمی برای سیاست‌گذاری در حوزه ورزش ایتارگران ترسیم شود.

یافته‌های حاصل از محاسبه CVI و CVR (مطابق جدول ۱) نشان داد که تمامی ۴۶ گویه پرسشنامه «طراحی مدل توسعه ورزش جانبازان سالمند» با کسب مقادیری بین ۰/۸۳ تا ۱/۰۰ (بالا تر از حد نصاب ۰/۷۰ لاوشه)، از وجاهت علمی و ضرورت اجرایی لازم برخوردارند. تایید قطعی (۰/۱۰۰) در مؤلفه‌های «ساختار سازمانی»، «مناسب‌سازی اماکن» و «مربیان متخصص» نشان‌دهنده اولویت زیرساخت‌های مدیریتی و فیزیکی در توسعه ورزش این گروه خاص است. نتایج این بخش در مؤلفه‌های فردی و انگیزشی (مانند نشاط و اعتمادبه‌نفس) با نتایج این بخش در مؤلفه‌های فردی و انگیزشی (مانند نشاط و اعتمادبه‌نفس) با یافته‌های (۱، ۶) همسو است که بر نقش حیاتی انگیزش و سلامت روان در مشارکت ورزشی سالمندان و افراد دارای ناتوانی تأکید داشتند. در بعد زیرساختی و موانع فیزیکی، یافته‌های حاضر با نتایج (۱۱) در خصوص موانع توسعه ورزش‌های همگانی و همچنین پژوهش (۱۹) که عوامل مدیریتی و محیطی را ارکان اصلی مدل توسعه ورزش جانبازان می‌دانستند، مطابقت کامل دارد.

در سطح بین‌المللی، تأیید گویه‌های مربوط به حمایت اجتماعی و تکنولوژی‌های نوین (اپلیکیشن‌ها) در این ابزار، با نتایج (۹، ۱۴) همخوانی دارد؛ این پژوهشگران نیز بر ضرورت وجود ابزارهای سازمان‌یافته و مداخلات مدرن برای مشارکت ورزشی و بهبود سلامت روان تأکید کرده بودند. همچنین تأیید مؤلفه‌های مهارتی و تعلق در ابزار حاضر، بازتولید یافته‌های (۱۸) در حوزه سنجش فعالیت بدنی سالمندان است.

دستیابی به CVI کل ۰/۸۴، این پرسشنامه را به عنوان نخستین ابزار بومی و چندبعدی معرفی می‌کند که برخلاف مدل‌های کلی قبلی (۳)، دقیقاً بر نیازهای اختصاصی «جانبازان سالمند بنیاد شهید» متمرکز شده و خلأ ابزارشناسی در این حوزه را پوشش داده است. این ابزار به دلیل جامعیت در ابعاد ۱۱ گانه، قابلیت تبیین ۸۶ درصد از واریانس کل را دارا بوده و مبنای معتبری برای سیاست‌گذاری‌های اجرایی در بنیاد شهید محسوب می‌شود.

یافته‌های حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که مدل توسعه ورزش جانبازان سالمند در قالب ۱۱ عامل اصلی ساختاریافته است که در مجموع ۸۶/۲۰۱ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کنند. این میزان تبیین واریانس، نشان‌دهنده قدرت بسیار بالای پرسشنامه محقق‌ساخته در شناسایی ابعاد واقعی پدیده مورد مطالعه است. همچنین شاخص کفایت نمونه برابر با ۰/۷۵۲ و معناداری آزمون بارتلت، کفایت حجم نمونه و وجود همبستگی منطقی میان گویه‌ها را برای استخراج عامل‌ها تأیید کرد. همان‌طور که نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد، بیشترین میزان واریانس اختصاصی مربوط به مؤلفه «اداری و برنامه‌ریزی» (۱۱/۵۵ درصد) است که نشان می‌دهد زیرساخت‌های مدیریتی، هسته مرکزی توسعه ورزش در بنیاد شهید را تشکیل می‌دهند. از سوی دیگر، مؤلفه «جشنواره و مسابقات» با بالاترین ضریب همسانی (۰/۹۱۳) و مؤلفه کل با ضریب همسانی ۰/۹۲۱، نشان‌دهنده همسانی درونی عالی و دقت بالای ابزار در اندازه‌گیری سازه‌هاست. قدرت تبیین بالای این مدل (۸۶ درصد) در مقایسه با پژوهشی که ضریب همسانی ۰/۹۰ را گزارش کرده بود (۲)، برتری دقت ابزار حاضر را نشان می‌دهد. شناسایی ۱۱ عامل مجزا، پاسخی عملی به شکاف تحقیقاتی مطرح شده مبنی بر لزوم طراحی ابزارهای چندبعدی و بومی است (۳، ۱۹). در بعد اجتماعی و فرهنگی، بارهای عاملی بالای مؤلفه «جامعه» و «فرهنگی» با الگویی که بر عوامل محیطی و فرهنگی در ورزش جانبازان معلول تأکید داشتند (۶)، همسو است.

همچنین، ثبات عاملی مشاهده شده در مؤلفه‌های «سلامت جسمی و روانی» و «اقتصادی»، یافته‌های (۱۱، ۲۰) را در خصوص نقش تعیین‌کننده رفاه مالی و انگیزه‌های بهداشتی در ورزش سالمندان ایرانی بازتولید می‌کند. در سطح بین‌المللی نیز، تفکیک عامل «الکترونیکی» با بار عاملی مناسب، با رویکرد مدرن در استفاده از ابزارهای تحلیلی و تکنولوژیک برای سالمندان مطابقت دارد (۹).

نتایج این بخش تبیین می‌کند که پرسشنامه حاضر نه تنها از نظر صوری، بلکه از نظر ساختاری نیز ابزاری نیرومند است. پوشش همزمان ابعاد سخت‌افزاری (لجستیک و باشگاه) و نرم‌افزاری (فرهنگی و روانی) در این مدل، آن را به جامع‌ترین ابزار هنجاریابی‌شده برای توسعه ورزش جانبازان سالمند در ایران تبدیل کرده است که می‌تواند مبنای دقیقی برای تحلیل عاملی تأییدی قرار گیرد.

نتایج آزمون اندرسون دارلینگ نشان داد که توزیع داده‌های پژوهش نرمال نیست. این پدیده در جوامع آماری خاص (مانند جانبازان سالمند) به دلیل همگنی نگرش‌ها و تمایل پاسخ‌دهندگان به انتخاب گزینه‌های همسو با نیازهای حیاتی‌شان، امری رایج است. با توجه به حجم نمونه (۲۶۹ نفر) و فراتر رفتن از حد نصاب‌های آماری، این عدم نرمال بودن خللی در اجرای مدل‌سازی ساختاری ایجاد نکرده و ضرورت استفاده از تخمین‌گرهای مقاوم در نرم‌افزار لیزرل را تأیید می‌کند. یافته‌های حاصل از ماتریس همبستگی (جدول ۶) نشان‌دهنده روابط مثبت و بسیار معنادار میان تمامی ۱۱ مؤلفه پژوهش است. بالاترین میزان همبستگی بین مؤلفه «اداری و برنامه‌ریزی» و «باشگاه» مشاهده شد. این پیوستگی ساختاری تبیین می‌کند که توسعه فضاهای ورزشی (باشگاه‌ها) بدون اصلاح ساختار اداری و بودجه‌ریزی امکان‌پذیر نیست. همچنین همبستگی بالای «سلامت جسمی و روانی» با «لجستیک» نشان می‌دهد که فراهم‌سازی زیرساخت‌های حمل‌ونقل و مناسب‌سازی اماکن، مستقیماً بر شاخص‌های سلامت روان و نشاط جانبازان سالمند اثرگذار است. همچنین همبستگی بالای «سلامت جسمی و روانی» با «لجستیک» نشان می‌دهد که فراهم‌سازی زیرساخت‌های حمل‌ونقل و مناسب‌سازی اماکن، مستقیماً بر شاخص‌های سلامت روان و نشاط جانبازان سالمند اثرگذار است. قدرت همبستگی میان مؤلفه‌های این مدل با یافته‌هایی که بر پیوستگی ویژگی‌های محیطی و فردی در تحلیل بوم‌شناختی تأکید داشتند (۱۴)، همسو است. همچنین، پیوند معنادار بین حمایت‌های اجتماعی (جامعه) و مشارکت ورزشی در این جدول، بازتولید نتایجی است که حمایت اجتماعی را پیش‌بین‌کننده مشارکت می‌دانستند (۹). در داخل کشور نیز، این همبستگی‌های بالا با نتایجی که بر تعامل مستقیم عوامل مدیریتی و محیطی در ورزش جانبازان تأکید ورزیدند (۱۹) همخوانی دارد.

معناداری تمام روابط در سطح خطای کمتر از ۰/۰۱ نشان می‌دهد که مدل ۱۱ بُعدی استخراج شده، یک ساختار یکپارچه و سیستماتیک است. این نتایج ثابت می‌کند که برای توسعه ورزش در بنیاد شهید، نمی‌توان به صورت تک‌بعدی عمل کرد و مداخلات باید به صورت همزمان بر ابعاد اقتصادی، لجستیکی، فرهنگی و اداری متمرکز شود تا اثرات هم‌افزای مشاهده شده در این همبستگی‌ها محقق گردد.

نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که تمامی ۱۱ مؤلفه شناسایی شده، با مقادیر T-value بسیار بالاتر از حد نصاب (۱/۹۶)، بازوهای اجرایی معتبری برای تبیین مفهوم «توسعه ورزش جانبازان سالمند» هستند. با این حال، تحلیل دقیق ضرایب مسیر نشان می‌دهد که وزن این عوامل در میدان عمل یکسان نیست. همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، مؤلفه «جشنواره و مسابقات» با بار عاملی ۰/۰۱ و ضریب تعیین ۰/۷۸، به‌عنوان حیاتی‌ترین و قدرتمندترین پیش‌ران مدل شناسایی شد. این بدان معناست که از دیدگاه جامعه هدف، توسعه ورزش بدون برگزاری رویدادهای رقابتی و جشنواره‌ای اساساً امکان‌پذیر نیست و جشنواره‌ها نقشی کلیدی در این مدل ایفا می‌کنند. در مرتبه دوم، مؤلفه‌های «باشگاه» و «اداری و برنامه‌ریزی» قرار دارند که نشان می‌دهد ساختار فیزیکی (اماکن) و ساختار حاکمیتی (بنیاد شهید) ستون‌های نگهدارنده این توسعه هستند. در مقابل، مؤلفه «حامیان ورزش» با بار عاملی ۰/۶۱، ضعیف‌ترین نقش را ایفا می‌کند؛ این نتیجه به‌وضوح نشان می‌دهد که جانبازان سالمند برای توسعه ورزش خود، اتکای کمتری به بخش خصوصی و اسپانسرها دارند و چشم‌انداز توسعه را عمدتاً در وظایف حاکمیتی بنیاد شهید می‌بینند. سلطه مطلق مؤلفه «جشنواره و مسابقات» در این مدل، تأییدکننده یافته‌های پژوهشی که بر نقش «برنامه‌های سازمان‌یافته» در وفاداری ورزشی جانبازان تأکید داشتند (۲، ۱۶)، در این مدل نیز تأیید می‌شود. بار عاملی بالای «اداری و برنامه‌ریزی» با نتایجی که مدیریت و ساختار را زیربنای ورزش جانبازان می‌دانستند (۱۹، ۳) همسو است. یافته‌های مربوط به مؤلفه «لجستیک» و «باشگاه» با نتایج مربوط به موانع محیطی (۱۱) و تحلیل بوم‌شناختی (۱۴) همخوانی کامل دارد.

تأیید معناداری مؤلفه «الکترونیکی» (۰/۷۱) علی‌رغم سن بالای جامعه آماری، نشان‌دهنده تغییر پارادایم در نیازهای جانبازان سالمند و همسو با یافته‌هایی در زمینه ضرورت ابزارهای دیجیتال است (۹). مدل تأیید شده در این بخش ثابت می‌کند که توسعه ورزش در بنیاد شهید یک فرآیند «رویداد-محور» و «ساختار-محور» است. ضریب تعیین بالای مؤلفه‌های اداری (۰/۷۳) و جشنواره‌ای (۰/۷۸) نشان می‌دهد که هرگونه سیاست‌گذاری بدون در نظر گرفتن این دو بال، به شکست منجر خواهد شد. این مدل، ادعای لزوم ابزارهای بومی را به شدت تأیید کرده (۳) و فراتر از مدل‌های کلی گذشته (۱)، نقشه راهی عملیاتی و تفکیک‌شده برای مدیریت ارشد بنیاد شهید ترسیم می‌کند. ابزار حاضر اکنون با اطمینان کامل، واجد روایی سازه برای سنجش توسعه ورزش در این جامعه خاص است.

تحلیل شاخص‌های برازش در جدول ۸ نشان‌دهنده تأیید نهایی ساختار مدل است، هرچند نگاهی دقیق به مقادیر به‌دست‌آمده، پیچیدگی‌های ابزار در جامعه جانبازان سالمند را نمایان می‌کند. شاخص کای‌اسکوئر به درجه آزادی با مقدار ۲/۹۶ (کمتر از ۳)، برازش مقتصد مدل را تأیید می‌کند که نشان‌دهنده تناسب تئوریک مدل با داده‌های گردآوری شده است. قدرت اصلی مدل در شاخص‌های تطبیقی (نسبی) نهفته است. مقادیر (۰/۹۵)، (۰/۹۴) و (۰/۹۵) همگی بالاتر از حد نصاب ۰/۹۰ هستند که حکایت از برازش بسیار مطلوب مدل در مقایسه با مدل‌های مستقل دارد. با این حال، عدم تأیید شاخص‌های GFI و AGFI (زیر ۰/۹۰) و مقدار RMSEA (۰/۱۰۸) که کمی بالاتر از مرزهای سخت‌گیرانه کلاسیک است، ناشی از تعداد بالای پارامترها و مؤلفه‌ها (۱۱ عامل) و غیرنرمال بودن توزیع داده‌هاست. این پدیده در مدل‌های ساختاری پیچیده و پرسشنامه‌های محقق‌ساخته‌ای که برای اولین بار هنجاریابی می‌شوند، امری رایج است و با توجه به تأیید اکثر شاخص‌های اصلی، اعتبار کل مدل را مخدوش نمی‌سازد. تأیید شاخص‌های تطبیقی (CFI و NFI) در این پژوهش نتایج با یافته‌هایی که در مدل‌های توسعه ورزش جانبازان به برازش‌های مشابهی دست یافتند و پایداری ساختار عاملی را نشان دادند (۱۹، ۳) همسو است. مقدار RMSEA در این مدل، مشابه با نتایج برخی مطالعات بین‌المللی است که به دلیل ماهیت چندبعدی ابزارهای سنجش سالمندان، مقادیر خطای تقریباً در بازه متوسط گزارش کرده بودند (۱۴).

تأیید نهایی مدل با وجود ۱۱ عامل، پاسخی فنی به نیاز دستیابی به یک مدل جامع است که تمام ابعاد اقتصادی، لجستیکی و فرهنگی را به طور همزمان پوشش دهد (۱۹، ۳). در مجموع، برآیند شاخص‌های برازش نشان می‌دهد که مدل توسعه ورزش جانبازان سالمند بنیاد

شهید از «روایی سازه» و «اعتبار آماری» کافی برخوردار است. این مدل نه تنها در تئوری، بلکه در تطبیق با واقعیت‌های میدانی جامعه هدف، ابزاری کارآمد برای پیش‌بینی و تحلیل رفتار ورزشی جانبازان سالمند محسوب می‌شود. عبور اکثر شاخص‌ها از حد نصاب‌های علمی، این اطمینان را به سیاست‌گذاران بنیاد شهید می‌دهد که نتایج حاصل از این ابزار، مبنایی استوار برای برنامه‌ریزی‌های کلان و تخصیص بودجه در حوزه ورزش ایثارگران است.

بنابراین، هر ۱۱ مؤلفه شناسایی شده توانسته‌اند پیشگوی بسیار دقیقی برای مفهوم کلان «توسعه ورزش جانبازان سالمند» باشند. در نتیجه، اعتبار درونی و بیرونی مدل نهایی ارائه شده مورد تأیید قطعی قرار می‌گیرد. این نتیجه بدان معناست که مدل معادلات ساختاری ارائه شده با کمک نرم‌افزار لیزرل در این پژوهش، از نظر ساختاری کاملاً مناسب بوده و با داده‌های حاصل از تحقیق برازش دارد. بر این اساس می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که داده‌های جمع‌آوری شده توسط این پرسشنامه، نتایج مورد اطمینانی را ارائه کرده و اطلاعات دقیقی را در اختیار سیاست‌گذاران و پژوهشگران قرار می‌دهد. در نهایت، بر اساس یافته‌های به‌دست آمده، پرسشنامه «طراحی مدل توسعه ورزش جانبازان سالمند» مقیاسی کاملاً قابل اطمینان و معتبر است که می‌توان برای ارزشیابی وضعیت فعالیت‌های بدنی در جامعه جانبازان استفاده نمود و نتایج پایا و باثباتی به دست آورد. بر اساس این مدل، می‌توان دستورالعمل‌های دقیقی را در مورد نحوه پیاده‌سازی یک سیستم ورزشی موثر با تمرکز بر اصلاحات اداری، زیرساخت‌های لجستیکی و برگزاری جشنواره‌های هم‌زمان) به سطوح مختلف مدیریتی در بنیاد شهید ارائه داد. در نهایت، برای اینکه یک جانباز سالمند در مسیر توسعه ورزشی به پایداری و نشاط واقعی دست یابد، باید پیوندی میان «ساختارهای اجرایی» و «انگیزه‌های درونی» برقرار شود. لذا چنین پیوندی، که شرط اصلی موفقیت مدل حاضر است، نشان‌دهنده توانایی سیستم در درک عمیق محدودیت‌های جسمانی و تبدیل آن به فرصت‌هایی برای کشف ظرفیت‌های جدید در دوران سالمندی و بازیابی منزلت اجتماعی این عزیزان است.

پی نوشت

تأییدیه اخلاق

این پژوهش با رعایت کامل اصول اخلاقی در پژوهش‌های انسانی انجام شده است. اجرای این طرح پژوهشی مورد بررسی و تأیید دانشگاه آزاد اسلامی واحد دامغان قرار گرفته و موافقت‌نامه رسمی مؤسسه‌ای جهت انجام رساله دکتری صادر گردیده است. تمامی شرکت‌کنندگان پس از اطلاع از اهداف پژوهش و با رضایت کامل در مطالعه شرکت نمودند.

حمایت مالی

این پژوهش هیچ‌گونه کمک مالی خاصی از سوی سازمان‌های بخش دولتی یا شرکت‌های تجاری دریافت نکرده است.

مشارکت نویسندگان

نویسنده اول مقاله: طراحی و مفهوم پژوهش، تحلیل و تفسیر داده‌ها، تدوین پیش‌نویس مقاله و تحلیل‌های آماری. نویسنده دوم مقاله: طراحی و مفهوم پژوهش، بازبینی انتقادی مقاله و تحلیل‌های آماری؛ نویسنده سوم مقاله: بازبینی انتقادی مقاله.

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تضاد منافی در رابطه با انتشار این مقاله وجود ندارد.

تقدیر و تشکر

نویسندگان مراتب قدردانی خود را از بنیاد شهید و امور ایثارگران ایران برای همکاری در جمع‌آوری داده‌ها و همچنین از متخصصانی که در فرآیند تأیید روایی محتوای ابزار پژوهش مشارکت داشتند، ابراز می‌نمایند.

بیانیه استفاده از هوش مصنوعی

در طی آماده‌سازی این مقاله، نویسندگان از ابزارهای هوش مصنوعی مولد (به‌طور خاص ChatGPT/Gemini) جهت بهبود زبان، اصلاح عبارتها و ارتقای دقت دستوری متن استفاده نموده‌اند. پس از به‌کارگیری این ابزارها، نویسندگان محتوای حاصل را مورد بازبینی و ویرایش قرار داده و مسئولیت کامل صحت و یکپارچگی اثر نهایی را بر عهده دارند.

منابع

1. Gümüş L, Kayantaş İ. Investigating the Relationship between Motivation for Sports Participation and Psychological Resilience among Individuals with Disabilities. *Herkes İçin Spor Ve Rekreasyon Dergisi*. 2026;8(1):84–94. doi: 10.56639/jsar.1867714.
2. Brittain I, Bunds K, Bocarro J. The contribution of sport in the rehabilitation process of disabled military veterans: a case study of the 2016 Invictus Games. *Journal of Global Sport Management*. 2022;9(1):62–85. doi: 10.1080/24704067.2022.2031249.
3. Baruti R, Askari A, Moshkelgosha E. Comprehensive model of sports development for the disabled in Iran. *Strategic Studies on Youth and Sports*. 2024;23(63):295-316. doi: 10.22034/ssys.2022.2333.2672.
4. Jenkin CR, Eime RM, Westerbeek H, O'Sullivan G, Van Uffelen JGZ. Sport and ageing: a systematic review of the determinants and trends of participation in sport for older adults. *BMC Public Health*. 2017;17(1). doi: 10.1186/s12889-017-4970-8.
5. Adib Roshan F, Peymanizad H, Talebpour M, Pourezat AA. Images of the Future of the Elderly in Iran with Respect to the Position of Sports. *Sport Management and Development*. 2020;9(3):53-69. (Persian). doi: 10.22124/jsmd.2020.4499.
6. Kayal M, Naderi Nasab M, Majedi N. Model of psychological components affecting the participation of veterans and disabled people in sports activities. *Sports Psychology Studies*. 2019;9(32):41-58. (Persian). doi: 10.22089/spsyj.2020.8128.1883.
7. Honey A, Emerson E, Llewellyn G, Kariuki M. Mental Health and Disability. In: Stone JH, Blouin M, editors. *International Encyclopedia of Rehabilitation*. 2010;54(6):20-25. doi: 10.1007/s00127-009-0161-y.
8. Çulhacik GD, Durat G, Eren N. Effects of activity groups, in which art activities are used, on resilience and related factors in families with disabled children. *Perspectives in Psychiatric Care*. 2020. doi: 10.1111/ppc.12569.
9. Zhao F, Liu C, Lin Z. A narrative review of exercise intervention mechanisms for post-traumatic stress disorder in veterans. *Frontiers in Public Health*. 2025;12. doi: 10.3389/fpubh.2024.1483077.
10. Brown DJ, Fletcher D. Effects of Psychological and Psychosocial Interventions on Sport Performance: A Meta-Analysis. *Sports Medicine*. 2017 Jan;47(1):77-99. doi: 10.1007/s40279-016-0552-7. PMID: 27241124.
11. Rahmati F, Safania MA, Poursoltani Zarandi H, Bagherian Farahabadi M, Naghshbandi SS. Identifying the Factors for Non-Development of Mass Sports for People with Intellectual Disabilities. *Sama (Persian)*. Available from: <https://sanad.iau.ir/Journal/ssqj/Article/1100108/FullText>.

12. Yilmaz A, Kirimoglu H, Mirze F. Examining the Sports Participation Motivation Levels of Physically Disabled and Hearing-Impaired Athletes. *International Journal of Applied Exercise Physiology*. 2020;9(3):55-65. <http://www.ijaep.com/index.php/IJAE/article/view/738>.
13. Erciş S. Effects of Physical Fitness and Mental Hardness on the Performance of Elite Male Basketball Players. *Journal of Education and Training Studies*. 2018;6(9a). doi: 10.11114/jets.v6i9a.3526.
14. Tomazic D, et al. Development and initial validation of the scale of factors influencing older adults' decision to participate in organized physical activity. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023;20(5). doi: 10.3390/ijerph20054231.
15. Aubert S, Barnes JD, Demchenko I, Hawthorne M, Abdeta C, Abi Nader P, et al. Global Matrix 4.0 Physical Activity Report Card Grades for Children and Adolescents: Results and Analyses From 57 Countries. *Journal of Physical Activity and Health*. 2022;19(11):700-728. doi: 10.1123/jpah.2022-0456.
16. Wakefield JRH, Bowe M, Këllezi B, Haslam C, Bentley SV, Milani Z, Gair H, McIntosh JSA. Brothers and sisters in arms: A mixed-methods investigation of the roles played by military support and social identity processes in the mental health of veterans during the transition to veterancy. *Journal of Community & Applied Social Psychology*. 2023;34(1). doi: 10.1002/casp.2756.
17. Mohsen, Badami R, Meshkati Z. Construction, validity, reliability, and standardization of the elderly physical activity participation motivation questionnaire. *Civilica (Persian)*. 2014. Available from: <https://civilica.com/doc/793510>.
18. Shiraziian F, Sahaf R, Shams A. Psychometric properties of the Persian version of the International Physical Activity Questionnaire (Long Form) in the elderly. *Healthy Aging and Exercise (Persian)*. 2025;1(2):54-70. doi: 10.22059/jhae.2025.399597.1008.
19. Fahiminejad A, Hosseinian Mohajer SA, Morsal B, Tayebi Sani M. Designing a model based on strategic analysis of factors affecting the development of mass sports for special groups (Case study: veterans, disabled, deaf, and blind community). *Sport Management (Harakat)*. 2020;12(3):891-906. doi: 10.22059/jsm.2020.283130.2285.
20. Hosseinzadeh Gonabadi A, Safania AM, Poursoltani Zarandi H, Bagherian M, Naqshbandi S. Barriers to the Absence of the Disabled and Veterans in Sports Activities Based on Data Theory. *MEJDS*. 2021;11:130-130. Available from: <http://jdisabilstud.org/article-1-1663-fa.html>.
21. Gorsuch RL. *Factor Analysis*. 2nd ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1983.
22. Cattell RB. *The scientific use of factor analysis*. New York: Plenum; 1978.
23. Tinsley HE, Tinsley DJ. Uses of factor analysis in counseling psychology research. *Journal of Counseling Psychology*. 1987;34(4):414-424. doi: 10.1037/0022-0167.34.4.414.