Iranian Journal of Health Education & Promotion

Volume 15, Issue 1, Winter 2027

Psychometric Evaluation of the Persian Version of the Sarcopenia Disease Risk Perception Scale for Older Adults (SDRPS-OA)

Neda AhmadzadehTori
Assistant Professor, Ph.D in Health Education and Promotion, Social Determinants of Health Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.
SeyedHossein Esmaeili
Student Research Committee, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.
Maryam Ghaemi-Amiri
Associate Professor, Social Determinants of Health Research Center, Health Research Institute, Department of Medical Sciences Education Development, Education Development Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.
Hoda Shirafkan
Associate Professor, Ph.D in Biostatistics, Social Determinants of Health Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.
Mostafa Maleki
Assistant Professor, Ph.D in Health Education and Promotion, Department of Public Health, School of Health, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran.
Mina Galeshi
Assistant Professor, Ph.D in Reproductive Health, Clinical Research Development Unite of Rouhani Hospital, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.
Safieh Faghani
* Assistant Professor, Ph.D in Nursing, Department of Nursing, Zeyinab (P.B.U.H) School of nursing and Midwifery, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.
(Corresponding Author)
Safiehfaghani@yahoo.com

Received: 2026/05/18
Accepted: 2026/09/15
Doi:10.22034/ijhep.15.1.4

Abstract

Background and Objective: Sarcopenia is an age-related muscle dysfunction characterized by a decrease in skeletal muscle mass, strength, and physical ability, and has emerged as a major public health concern, especially among the elderly. Given the lack of a native or translated instrument to assess sarcopenia risk perception in the Iranian elderly population and the cultural-linguistic differences affecting risk perception, translation and psychometric testing of this specific instrument for use in Iran seems necessary. Therefore, the study aimed to translate and psychometrically test the Persian version of the Sarcopenia Risk Perception Assessment among the Iranian elderly.

Materials and Methods: This cross-sectional study was conducted in Babol city in 1404 on 400 elderly (60 years and older) who were selected using a convenience sampling method based on inclusion criteria. Using a forward-backward translation method, the face and content validity of the SDRPS-OA was assessed through qualitative and quantitative methods. After face and content validity, exploratory factor analysis (n=200) and confirmatory factor analysis (n=200) were conducted to determine the construct validity. To determine the reliability, internal consistency (Cronbach's alpha coefficient and McDonald's omega coefficient) and stability (intragroup correlation coefficient) were estimated.

Results: Exploratory factor analysis confirmed the two-factor structure including perceived sensitivity and perceived severity. The factor loadings of the items ranged from 0.598 to 0.830, and the two extracted factors were able to explain a total of 53.08% of the total variance. Confirmatory factor analysis also confirmed the 15-item two-dimensional model with good fit indices of CFI = 0.949, RMSEA = 0.075. Reliability coefficients indicated strong internal consistency (α = 0.85), temporal stability, and desirable construct validity.

Conclusion: The findings of this study confirm that the Persian version of the SDRPS-OA is a valid and reliable tool for assessing sarcopenia risk perception among the elderly. This tool has high potential for use in initial screening by nurses and other healthcare professionals in clinical and research settings and can help identify care needs and design precise interventions; interventions that ultimately lead to improving the quality of life of the elderly and improving health services.

Keywords: Elderly, Validity, Reliability, Sarcopenia, Risk Perception

Open Access Policy: This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. To view a copy ofthis licence, visit https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Citation: AhmadzadehTori N, Esmaeili S.H, Ghaemi-Amiri M, Shirafkan H, Maleki M, Galeshi M, Faghani S. Psychometric Evaluation of the Persian Version of the Sarcopenia Disease Risk Perception Scale for Older Adults (SDRPS-OA). *Iran J Health Educ Health Promot.* Winter 2027; 15(1):31-51.

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.22034/ijhep.15.1.4]

بررسی ویژگی‌های روانسنجی نسخه فارسی ابزار درک خطر بیماری سارکوپنی برای سالمندان

ندا احمدزاده‌توری
استادیار، دکترای تخصصی آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.
سیدحسین اسماعیلی
کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.
مریم قائمی‌امیری
دانشیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده سلامت، گروه توسعه آموزش علوم پزشکی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.
هدی شیرافکن
دانشیار، دکترای آمار زیستی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده سلامت ، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران
مصطفی ملکی
استادیار، دکترای تخصصی آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران.
مینا گالشی
استادیار، دکترای تخصصی بهداشت باروری، واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان روحانی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران
صفیه فغانی
* استادیار، دکترای تخصصی پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی زینب (س)، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران. **(نویسنده مسئول)**
Safiehfaghani@yahoo.com

تاریخ دریافت:۱۴۰۵/۰۲/۲۸
تاریخ پذیرش:۱۴۰۵/۰۶/۲۴
نوع مقاله: پژوهشی

چکیده

زمینه و هدف: سارکوپنی یک اختلال عملکرد عضلانی مرتبط با سن است که با کاهش توده عضلانی اسکلتی، قدرت و توانایی فیزیکی مشخص می‌شود و به عنوان یک نگرانی مهم در مورد سلامت عمومی، به ویژه در میان سالمندان، ظهور کرده است. با توجه به عدم وجود ابزاری بومی یا ترجمه‌شده برای سنجش درک خطر سارکوپنی در جمعیت سالمندان ایران و تفاوت‌های فرهنگی-زبانی مؤثر بر ادراک خطر، ترجمه و روان‌سنجی این ابزار خاص برای کاربرد در ایران ضروری به‌نظر می‌رسد. لذا، مطالعه با هدف ترجمه و روان‌سنجی نسخه فارسی ارزیابی درک خطر سارکوپنی در میان سالمندان ایرانی انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی در سال ۱۴۰۴ در شهرستان بابل بر روی ۴۰۰ سالمند (۶۰ سال و بالاتر) که با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس و بر اساس معیارهای ورود انتخاب شدند، اجرا شد. با استفاده از روش ترجمه رو به جلو-رو به عقب، روایی صوری و محتوایی ابزار درک خطر بیماری سارکوپنی برای سالمندان از طریق روش‌های کیفی و کمی ارزیابی شد. پس از روایی صوری و محتوایی، برای تعیین روایی سازه، تحلیل عاملی اکتشافی (n =۲۰۰) و تاییدی (n =۲۰۰) انجام شد. برای تعیین پایایی، همسانی درونی (ضریب آلفای کرونباخ و ضریب امگا مک‌دونالد) و پایداری (ضریب همبستگی درون‌گروهی) برآورد شد.

یافته‌ها: تحلیل عاملی اکتشافی ساختار دو عاملی شامل حساسیت درک شده و شدت درک شده را تأیید کرد. بارهای عاملی آیتم‌ها بین ۰/۵۹۸ تا ۰/۸۳۰ قرار داشتند و دو عامل استخراج‌شده توانستند در مجموع ۵۳/۰۸٪ از واریانس کل را تبیین کنند. تحلیل عاملی تأییدی نیز مدل ۱۵ آیتمی دوبعدی را با شاخص‌های برازش مناسب CFI= ۰/۹۴۹ ، RMSEA=۰/۰۷۵ تأیید کرد. ضرایب پایایی بیانگر همسانی درونی قوی (α= ۰/۸۵)، ثبات زمانی و روایی سازه مطلوب بود.

نتیجه‌گیری: یافته‌های این مطالعه تأیید می‌کند که نسخه فارسی SDRPS-OA ابزاری معتبر و پایا ارزیابی درک خطر سارکوپنی در میان سالمندان است. این ابزار ظرفیت بالایی برای استفاده در غربالگری‌های اولیه توسط پرستاران و سایر کادر درمان در محیط‌های بالینی و پژوهشی دارد و می‌تواند به شناسایی نیازهای مراقبتی و طراحی مداخلات دقیق کمک کند؛ مداخلاتی که در نهایت به ارتقاء کیفیت زندگی سالمندان و بهبود خدمات سلامت منجر می‌گردند.

کلیدواژه‌ها: سالمندان، روایی، پایایی، سارکوپنی، درک خطر

استناد: احمدزاده‌توری ن، اسماعیلی س.ح، قائمی‌امیری م، شیرافکن ه، ملکی م، گالشی م، فغانی ص. بررسی ویژگی‌های روانسنجی نسخه فارسی ابزار درک خطر بیماری سارکوپنی برای سالمندان. *فصلنامه‌ی آموزش بهداشت و ارتقا سلامت*. زمستان ۱۴۰۵؛۱۵(۱): ۳۱- ۵۱.

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.22034/ijhep.15.1.4]

مقدمه

سارکوپنی یک اختلال عملکرد عضلانی مرتبط با سن است که با کاهش توده عضلانی اسکلتی، قدرت و توانایی فیزیکی مشخص می‌شود (۱). و به عنوان یک نگرانی مهم در مورد سلامت عمومی، به ویژه در میان سالمندان، ظهور کرده است (۲). آمارها نشان می‌دهد که میزان شیوع سارکوپنی در میان جمعیت سالمندان جهان از ۶ تا ۱۲ درصد متغیر است (۳). شیوع کلی سارکوپنی در ایران ۲۲/۱٪ است (۴). اصلی‌ترین دلیل اختلاف آمار شیوع سارکوپنی در ایران و دنیا، استفاده از ابزارهای تشخیصی متفاوت و عوامل خطر بومی، از جمله الگوی غذایی، BMI پایین، چاقی بالا و فعالیت بدنی کم و شیوع برخی بیماری‌ها در سالمندان ایرانی است (۵). هم‌چنین، ایران، کشوری با جمعیتی که به سرعت در حال پیر شدن است، با گذارهای جمعیتی و اپیدمیولوژیکی منحصر به فردی روبرو است که ممکن است بر شیوع و عوامل تعیین‌کننده سارکوپنی تأثیر بگذارد (۶). علیرغم افزایش آگاهی جهانی، شیوع و عوامل مرتبط با سارکوپنی در جمعیت‌ها و مناطق مختلف، تنوع قابل توجهی را نشان می‌دهد و مطالعات محلی را برای اطلاع‌رسانی در مورد مداخلات هدفمند ضروری می‌سازد (۴, ۷). وقوع سارکوپنی به طور قابل توجهی خطر شکستگی، ناتوانی و معلولیت را در بین سالمندان افزایش می‌دهد .هم‌چنین بر پیش آگهی سایر بیماری‌ها تأثیر منفی می‌گذارد، کیفیت زندگی را به طور جدی کاهش می‌دهد و بار را بر افراد، خانواده‌ها و جامعه افزایش می‌دهد .این امر مانع از دستیابی به پیری فعال می‌شود (۲, ۸).

مطالعات تأکید کرده‌اند که ارزیابی ساختاریافته خطر سارکوپنی برای شناسایی افراد در معرض خطر بسیار ضروری است (۹). استفاده از ابزارهای مؤثر در این زمینه به متخصصین کمک می‌کند تا اقدامات پیشگیرانه را به‌صورت هدفمند و کارآمد اجرا کنند (۱). در حال حاضر، پزشکان و پرستاران معمولاً با تکیه بر شاخص‌های بیوشیمیایی، مدل‌های پیش‌بینی و ابزارهای امتیازدهی، خطر سارکوپنی را در سالمندان بررسی می‌کنند؛ اما نقش خودارزیابی بیماران اغلب نادیده گرفته می‌شود (۱۰). از آنجا که بیماران مسئول اصلی مراقبت از سلامت خود هستند، باید دانش کافی درباره بیماری کسب کرده و توانایی مدیریت خطر را در خود تقویت کنند (۱۱). درک درست از خطر بیماری می‌تواند باورهای اشتباه را اصلاح کند، رفتارهای ناسالم را تغییر دهد، روند بهبودی را تسریع کند، ثبات سلامت را حفظ کرده و از بروز بیماری جلوگیری کند (۱۲). بنابراین، سنجش دقیق میزان درک بیماران از خطر سارکوپنی، به‌ویژه در سالمندان، برای ارتقاء کیفیت مراقبت‌های بهداشتی و تصمیم‌گیری‌های درمانی بسیار مهم است (۱۳).

ابزارهای ارزیابی خطر بیماری جهانی موجود، مانند ابزار کیفیت زندگی سارکوپنی (SarQoL®-IR[1]) (۱۴)، ارزیابی درک خطر سارکوپنی در میان سالمندان چینی (SDRPS-OA[2])(۱) ابزارهای ارزیابی خطر بیماری جهانی موجود، مانند پرسشنامه درک خطر برای بیماران مزمن(RPQCP)[3] (۱۵)، ابزار ارزیابی درک خطر بیماری‌های مزمن غیرواگیر (CN-CDRPAT)[4](۱۶) و برای سنجش درک بیمار از وقوع بیماری و سارکوپنی طراحی شده‌اند. این ابزارها به راحتی در فرهنگ خاص خود قابل استفاده هستند. متأسفانه، گزارش‌ها در مورد درک خطر سارکوپنی در میان سالمندان کمیاب است و ابزارهای اندازه‌گیری خاصی وجود ندارد و ابزارهای موجود در کشورهای دیگر با بافت فرهنگی و اجتماعی خودشان طراحی شدند. بنابراین، باورهای فرهنگی در ایران از جمله «خودناتوان‌پنداری سنی» و «تقدیرگرایی نسبت به پیری»

[1] Sarcopenia-Specific Quality Of Life Questionnaire
[2] Sarcopenia Disease Risk Perception Scale For Older Adults
[3] Risk Perception Questionnaire For Chronic Patients
[4] Chronic Non-Communicable Disease Risk Perception Assessment Tool

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-09]
[DOI: 10.22034/ijhep.15.1.4]

می‌تواند بر درک خطر تأثیر بگذارد و مانع از اتخاذ اقدامات پیشگیرانه در حوزه سلامت شوند و بومی‌سازی این ابزار را ضروری می‌کند(۱۷, ۱۸). ابزار (SDRPS-OA) یکی از معدود ابزارهای استانداردشده‌ای است که به‌طور اختصاصی برای سنجش درک خطر بیماری سارکوپنی در سالمندان بر اساس مدل دو عاملی نظریه درک خطر و مدل باور سلامت طراحی شده است (۱).

تمرکز ابزار OA-SDRPS بر دو سازه حساسیت درک‌شده و شدت درک‌شده از مدل باور سلامت، یک تصمیم روش‌شناختی هدفمند است که هم‌خوانی با هدف اصلی ابزار (سنجش ادراک خطر) دارد. هم‌چنین، تمرکز بر این دو سازه در طراحی ابزارهای مرتبط با باورهای سلامت در سالمندان، رویه‌ای رایج و پذیرفته‌شده است. برای مثال، مطالعه‌ای در سال ۲۰۲۱ برای سنجش عوامل مؤثر بر پایبندی به درمان در سالمندان مبتلا به فشارخون، پرسشنامه‌ای شامل شش حیطه مدل باور سلامت طراحی کرد که حساسیت درک‌شده، شدت درک‌شده در کنار سایر سازه‌ها قرار گرفتند (۱۹). علاوه بر این، سالمندان ممکن است با پرسشنامه‌های طولانی خسته شوند. انتخاب هدفمندترین سازه‌ها (هسته اصلی ادراک خطر)، ابزاری مختصر و کاربرپسند ارائه می‌دهد که بار شناختی را کاهش می‌دهد. سایر سازه‌ها مانند منافع و موانع درک‌شده معمولاً در مراحل بعدی تصمیم‌گیری و بررسی قصد رفتاری نقش پررنگ‌تری پیدا می‌کنند.

با توجه به تفاوت‌های فرهنگی، اجتماعی و زبانی میان جوامع، استفاده از نسخه‌های ترجمه‌شده و بومی‌سازی‌شده این ابزار، نیازمند بررسی های روانسنجی دقیق است تا اعتبار و پایایی آن در زمینه های مختلف تضمین شود. هم‌چنین، از آنجایی که ابزارهای کیفیت زندگی پیامدهای بیماری را می‌سنجند، در حالی که ابزار درک خطر، سازه‌ای پیش‌بینی‌کننده از باورهای فرد نسبت به آینده است. بنابراین، انگیزه و آمادگی بیمار را برای اقدامات پیشگیرانه تعیین می‌کند و برای غربالگری و افزایش پایبندی بیمار به درمان ضروری هستند، نمی توانند جایگزین ابزارهای ارزیابی درک خطر شوند (۱, ۲۰). هدف اصلی پژوهش حاضر، روانسنجی نسخه فارسی ابزار درک خطر بیماری سارکوپنی برای سالمندان (SDRPS-OA) در جامعه سالمندان ایرانی است. این مطالعه با ارزیابی اعتبار و پایایی ابزار در بافت فرهنگی و اجتماعی ایران، زمینه را برای کاربرد معتبر آن در پژوهش‌های داخلی، طراحی مداخلات مبتنی بر شواهد، و توسعه خدمات سلامت‌محور برای سالمندان فراهم می‌آورد.

مواد و روش‌ها

شرکت‌کنندگان و محیط مطالعه

این مطالعه روش‌شناختی با استفاده از طرح مقطعی با ۴۰۰ سالمند ۶۰ سال به بالا ساکن در شهر بابل ، ایران، در سال ۱۴۰۴ انجام شد. برای دستیابی به اهداف این مطالعه و انجام تحلیل عاملی اکتشافی[1] و تحلیل عاملی تأییدی[2]، همانطور که در مطالعات قبلی پیشنهاد شده است، هدف ما گنجاندن ۵ تا ۱۰ سالمند در هر مورد بود (۲۱). حجم نمونه حداقل ۲۰۰ مورد برای مطالعات روان‌سنجی توصیه می‌شود (۲۲). در مجموع ۴۰۰ سالمند با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس و بر اساس معیارهای ورود انتخاب شدند. جهت کاهش سوگیری در این نوع نمونه گیری تلاش شد که در انتخاب مشارکت کننده‌ها تنوع مکانی (بافت‌های اقتصادی اجتماعی متفاوت و مراکز دولتی یا خصوصی و ...) و تنوع زمانی (روزهای مختلف هفته و در ساعات مختلفی از روز)در نظر گرفته شود. این معیارهای ورود به مطالعه شامل رعایت حداقل سن ذکر شده، ارائه رضایت آگاهانه داوطلبانه، عدم اختلال شناختی (با استفاده از پرسشنامه AMTS (با نمره بالاتر از ۷) [3] و عدم ابتلا به بیماری‌های همراه شدید از سوی شرکت‌کنندگان بود. معیارهای خروج شامل عدم تمایل به شرکت در مطالعه و تکمیل ناقص پرسشنامه بود.

مقیاس

[1] EFA: Exploratory Factor Analysis
[2] CFA: Confirmatory Factor Analysis
[3] Abbreviated Mental Test score

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-09]
[DOI: 10.22034/ijhep.15.1.4]

این پرسشنامه توسط دکتر ژانگ از دانشگاه دانشگاه فدرال Hangzhou Normal University ساخته شده که شامل ۱۵ مورد و دو زیر مقیاس حساسیت درک‌شده[1] (هشت آیتم) و شدت درک‌شده[2] (هفت آیتم) است. این پرسشنامه استفاده از مقیاس لیکرت ۵ امتیازی با پاسخ‌هایی از «بسیار مخالف» تا «کاملاً موافق» که به ترتیب از ۱ تا ۵ نمره‌گذاری شده‌اند. نمرات بالاتر نشان دهنده سطح بالاتری از درک خطر بیماری سارکوپنی در بین سالمندان است. اعتبار سازه از طریق EFA ارزیابی شد. دو عامل استخراج‌شده از تحلیل اولیه، ۵۳ /۰۸ درصد از واریانس را توضیح دادند. تحلیل عاملی اکتشافی، برازش خوب مدل را تأیید کرد و پایایی و اعتبار قوی مقیاس را نشان داد (۱).

فرآیند ترجمه

پس از اخذ مجوز کتبی از پروفسور ژانگ ، سازنده اصلی مقیاس، فرآیند ترجمه و تطبیق فرهنگی OA-SDRPS بر اساس پروتکل استاندارد گودموندسون (۱۹۹۸) انجام شد (۲۳). این فرآیند شامل مراحل زیر بود:

دو مترجم حرفه‌ای و مستقل، یکی با تخصص در علوم پزشکی و دیگری با تخصص در زمینه‌های غیرپزشکی، به طور جداگانه مقیاس را به فارسی ترجمه کردند. پیش از شروع ترجمه، هر دو مترجم نسبت به مفاهیم کلیدی نظیر «درک خطر» و «سارکوپنی» و نیز هدف و کاربرد بالینی ابزار، به طور کامل توجیه شدند تا از درک یکسان و دقیق از محتوای مقیاس اطمینان حاصل شود. نویسندگان، هر دو نسخه ترجمه شده را به دقت بررسی، مقایسه و ادغام کردند. در موارد اختلاف، با بازگشت به متن اصلی و مشورت با مترجمان، نسخه توافقی استخراج شد. سپس بازخوردهای دریافتی از گروه هدف اعمال و اصلاحات لازم در نسخه اولیه صورت گرفت تا از روانی و قابل‌فهم بودن عبارات برای جمعیت فارسی‌زبان اطمینان حاصل شود. نسخه فارسی اصلاح‌شده، توسط دو مترجم مستقل دیگر با صلاحیت‌های مشابه (یکی پزشکی و دیگری غیرپزشکی) که از نسخه اصلی بی‌اطلاع بودند، به انگلیسی بازترجمه شد. این مترجمان نیز پیش از ترجمه، نسبت به مفاهیم تخصصی توجیه شدند تا دقت بازترجمه افزایش یابد. برای تأمین بالاترین سطح اعتبار، نسخه نهایی ترجمه به همراه نسخه اصلی انگلیسی و نیز بازترجمه‌های انجام‌شده، در اختیار پنلی متشکل از متخصصان حوزه سالمندی، روان‌سنجی، پرستاری و زبان‌شناسی قرار داده شد. این پنل، هم‌ارزی مفهومی، معنایی، فرهنگی و عملیاتی بین نسخه فارسی و نسخه اصلی را به صورت نظام‌مند بررسی و هرگونه ابهام یا عدم تطابق را برطرف نمود. پس از اعمال نظرات پنل، نسخه نهایی مقیاس با اجماع اعضای تیم تحقیق تأیید گردید.

در صورت لزوم، نسخه نهایی بر روی گروه کوچکی از جامعه هدف (با ویژگی‌های مشابه نمونه اصلی) پیش‌آزمون شد تا روایی صوری و درک پذیری گویه‌ها در عمل مورد سنجش قرار گیرد و اصلاحات نهایی اعمال شود.

روایی صوری

این مرحله شامل ارزیابی‌های کیفی و کمی اعتبار صوری بود. در ابتدا، برای ارزیابی اعتبار صوری کیفی، با ۱۰ نفر از سالمندان مصاحبه حضوری انجام شد تا نظرات آن‌ها در مورد مناسب بودن، دشواری، مرتبط بودن و وضوح موارد جمع‌آوری شود. پس از تجزیه و تحلیل و خلاصه کردن بازخورد آن‌ها، اصلاحاتی در موارد انجام شد تا وضوح و درک آن‌ها افزایش یابد (۲۴).

برای ارزیابی کمی روایی صوری، اهمیت هر گویه توسط همان ۱۰ سالمند گروه هدف با استفاده از یک مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای (۱= بسیار بی‌اهمیت، ۲= بی‌اهمیت، ۳= نسبتاً مهم، ۴= مهم، ۵= بسیار مهم) نمره‌دهی شد. هم‌چنین فراوانی پاسخ‌دهندگانی که به هر گویه نمره ۴ یا ۵ داده بودند، محاسبه گردید. سپس «امتیاز تأثیر (Impact Score)»برای هر گویه با استفاده از فرمول زیر محاسبه شد:

[1] Perceived Susceptibility
[2] Perceived Severity

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-09]
[DOI: 10.22034/ijhep.15.1.4]

Impact Score = (درصد فراوانی پاسخ‌های ۴ و ۵) × (میانگین نمره اهمیت)

بر اساس معیارهای پذیرفته‌شده، گویه‌هایی که امتیاز تأثیر آن‌ها بیشتر از ۱/۵ بود، از نظر روایی صوری قابل‌قبول تلقی شده و در ابزار حفظ شدند. مواردی که امتیاز تأثیر آن‌ها کمتر از ۱/۵ بود، به دلیل اهمیت محتوایی و ویژگی‌های جمعیت هدف -که ممکن است درک متفاوتی از طیف لیکرت داشته باشند، نمره پایین تأثیر می‌توانست ناشی از پیچیدگی نگارش گویه باشد نه نامرتبط بودن آن- حذف نشدند و بر اساس بازخورد سالمندان و متخصصان، بازنویسی و اصلاح شدند تا از نظر زبانی و فرهنگی واضح‌تر شوند (۲۵).

روایی محتوا

روایی محتوا هم به صورت کیفی و هم کمی ارزیابی شد. ارزیابی کیفی شامل ۱۲ متخصص (پنج متخصص در سلامت سالمندی، پنج متخصص در پرستاری و دو متخصص در طراحی ابزار/ارزیابی روان‌سنجی) بود. این متخصصان دقت دستوری، مناسب بودن اصطلاحات، ضرورت موارد، قرارگیری موارد و امتیازدهی موارد را بررسی کردند. نسبت اعتبار محتوا (CVR) و شاخص اعتبار محتوا (CVI) برای تعیین کمی اعتبار محتوای مقیاس محاسبه شدند. متخصصان ضرورت هر مورد را با استفاده از معیارهای زیر ارزیابی کردند: ضروری نیست =۱ ، مفید اما ضروری نیست =۲ و ضروری =۳ . CVR با استفاده از فرمول زیر محاسبه شد: CVR = (ne– (N/2) / ([N/2]). که در آن N تعداد کل متخصصان و ne تعداد متخصصانی است که مورد را "ضروری" ارزیابی کرده‌اند. طبق جدول لاوشه، حداقل CVR قابل قبول برای یک هیئت ۱۲ نفره از متخصصان ۰/۵۶ است (۲۶).

شاخص روایی محتوا (CVI)، که نشان‌دهنده‌ی ارتباط آیتم‌های مقیاس با مفهوم کلی است، نیز ارزیابی شد. متخصصان هر آیتم را به صورت «نامرتبط=۱» ، «تا حدودی مرتبط= ۲» ، «مرتبط اما نیاز به بازنگری=۳» یا «کاملاً مرتبط= ۴» رتبه‌بندی کردند. شاخص روایی محتوا برای هر آیتم با تقسیم تعداد متخصصانی که آیتم را ۳ یا ۴ رتبه‌بندی کردند، بر تعداد کل متخصصان تعیین شد. اگر یک آیتم نمره CVI بیشتر از ۰/۷۹ داشت، قابل قبول در نظر گرفته می‌شد. نمرات بین ۰/۷۹ و ۰/۷۰ مشکوک و مشمول تجدیدنظر تلقی می‌شدند، در حالی که آیتم‌هایی با نمرات کمتر از ۰/۷۰ برای حذف در نظر گرفته می‌شدند. شاخص روایی محتوای سطح مقیاس (S-CVI) و نسبت روایی محتوای سطح مقیاس (S-CVR) به ترتیب به عنوان میانگین مقادیر CVI و CVR محاسبه شدند، به طوری که۰/۹ < S-CVI قابل قبول تلقی می‌شد (۲۵).

علاوه بر این، آماره کاپای اصلاح‌شده برای هر مورد محاسبه شد تا توافق شانسی بین متخصصان را در نظر بگیرد. مواردی با مقدار کاپای ۰/۷۴ یا بالاتر عالی در نظر گرفته شدند. آماره کاپا (K) با استفاده از فرمول زیر محاسبه شد:K = (I-CVI - Pc) / (1 - Pc). که در آن I-CVI شاخص اعتبار محتوای سطح آیتم و Pc احتمال توافق تصادفی است.

روایی سازه

اعتبار سازه SDRPS-OA با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی حداکثر درستنمایی (MLEFA) با چرخش پروماکس روی اولین مجموعه از ۲۰۰ پاسخ ارزیابی شد. از آزمون کایزر-مایر-اولکین (KMO) و آزمون بارتلت برای اندازه‌گیری کفایت نمونه‌گیری استفاده شد. مقادیر KMOبین ۰/۷ و ۰/۸ خوب و مقادیر بین ۰/۸ و ۰/۹ عالی در نظر گرفته شدند. حضور یک آیتم در یک عامل پنهان با آستانه بارگذاری عاملی تقریباً ۰/۳۳ تعیین شد که با استفاده از فرمول زیر محاسبه می‌شود : CV=5.152 / √(n -2)، که در آن CV نشان دهنده مقدار بحرانی و n اندازه نمونه است. آیتم‌هایی با اشتراک کمتر از ۰/۳ از EFA حذف شدند. مقادیر ویژه (λ) با

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.22034/ijhep.15.1.4]

جمع کردن بارهای عاملی مربع (SSL) برای همه آیتم‌ها (k)در هر عامل محاسبه می‌شوند. این عدد نشان می‌دهد که چه مقدار از واریانس هر آیتم را می‌توان با تحلیل توضیح داد. برای یافتن درصد واریانس کل توضیح داده شده توسط یک عامل، مقدار ویژه بر تعداد کل آیتم‌ها تقسیم می‌شود (۲۷).

پس از آن، تحلیل عاملی تأییدی (CFA) با استفاده از نرم‌افزار AMOS نسخه ۲۶ انجام شد. هدف از این تحلیل، تأیید ساختار عاملی دوگآن‌های بود که در مرحله تحلیل عاملی اکتشافی (EFA) شناسایی شده بود. برای ارزیابی برازش مدل، از شاخص‌های مختلف شامل شاخص برازش مقایسه‌ای (CFI)، شاخص برازش افزایشی (IFI)، شاخص برازش هنجارشده (NFI)، شاخص برازش نسبی (RFI)، شاخص برازش خوب (GFI)، شاخص برازش تعدیل‌شده (AGFI) که همگی بالای ۰/۹ بودند، ریشه میانگین مربعات خطای تقریب (RMSEA) که کمتر از ۰/۰۸ و نسبت مجذور کای به درجه آزادی که$\chi^2/df <$ ۳ بود، استفاده شد (۲۸).

روایی همگرا و واگرا

به منظور ارزیابی روایی همگرا و واگرا، از معیارهای خاصی استفاده شد. برای روایی همگرا، پایایی ترکیبی (CR) باید بالاتر از ۰/۷ و میانگین واریانس استخراج شده (AVE) باید برای هر سازه بالاتر از ۰/۵ باشد. فورنل و لارکر (۱۹۸۱) پیشنهاد کردند که اگر AVE برای یک سازه روانشناختی کمتر از ۰/۵ باشد، اما CR بالاتر از ۰/۷ باشد، روایی همگرا همچنان قابل قبول تلقی می‌شود (۲۹).

برای بررسی روایی واگرا، از دو روش مکمل استفاده شد:

۱) روش فورنل و لارکر که بر اساس آن، ریشه دوم میانگین واریانس استخراج‌شده (√AVE) برای هر سازه باید بزرگ‌تر از ضریب همبستگی آن سازه با سایر سازه‌ها باشد.

۲) معیار نسبت هتروتریت-مونوتریت (HTMT) که طبق این معیار، نسبت HTMT بین همه سازه‌ها باید کمتر از ۰/۸۵ باشد(۳۰).

در این مطالعه، برای تأیید روایی واگرا، هر دو معیار فوق محاسبه و گزارش شدند.

پایایی ابزار

سازگاری درونی با استفاده از آلفای کرونباخ ارزیابی شد، که مقادیر بین ۰/۷ تا ۰/۸ قابل قبول در نظر گرفته شد (۳۱). علاوه بر آلفای کرونباخ، امگای مک‌دونالد نیز محاسبه شد زیرا وقتی بارهای عاملی یکنواخت نیستند، تخمین‌های دقیق‌تری ارائه می‌دهد. با توجه به ماهیت ترتیبی آیتم‌های نوع لیکرت، آلفای ترتیبی نیز محاسبه شد و الگوهای پایایی مشابهی را نشان داد. پایداری از طریق پایایی آزمون-بازآزمون در یک زیرنمونه از ۴۰ سالمند شرکت‌کننده که به‌صورت تصادفی ساده از میان ۴۰۰ نفر اصلی انتخاب شدند و پرسشنامه را دو بار در یک فاصله ۲ هفته‌ای تکمیل کردند، ارزیابی شد.

نرمال بودن، داده‌های پرت و داده‌های گمشده

نرمال بودن تک متغیره با استفاده از آستانه‌های چولگی (±۳) و کشیدگی (±۷) ارزیابی شد .داده‌های پرت چند متغیره از طریق Mahalanobis ($p<۰/۰۰۱$) D^2شناسایی شدند، در حالی که نرمال بودن چند متغیره با استفاده از ضریب کشیدگی چند متغیره ماردیا ارزیابی شد. پیش از انجام تحلیل‌های اصلی، داده‌های گمشده برای هر گویه بررسی شد. درصد داده‌های گمشده در کل مجموعه‌داده بین ۰/۵ درصد تا ۲/۳ درصد در هر گویه متغیر بود. با توجه به اینکه میزان داده‌های گمشده کمتر از ۵٪ بود و الگوی گمشدگی به‌صورت کاملاً تصادفی (MCAR)تشخیص داده شد (آزمون$p=۰/۱۸$, $df=۳۸$, Little's MCAR: $\chi^2=۴۵/۶$) بنابراین برای تحلیل عاملی اکتشافی (EFA) که با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-09]
[DOI: 10.22034/ijhep.15.1.4]

انجام شد، از روش حذف لیستوار[1] استفاده گردید؛ زیرا در این روش، تنها پاسخنامه‌هایی که در همه گویه‌ها داده‌ی کامل داشتند، در تحلیل لحاظ می‌شوند و با توجه به حجم نمونه کافی (۲۰۰ نفر برای EFA) این روش تأثیر قابل‌توجهی بر نتایج نداشت.

با این‌حال، برای تحلیل عاملی تأییدی (CFA) که با نرم‌افزار AMOS نسخه ۲۶ انجام شد، از روش حداکثر احتمال اطلاعات کامل (FIML) استفاده گردید تا با بهره‌گیری از تمام اطلاعات موجود، برآوردهای نااریب‌تری از پارامترهای مدل به‌دست آید. برای اطمینان از پایداری نتایج، یک تحلیل حساسیت نیز انجام شد که نشان داد شاخص‌های برازش مدل در روش FIML با نتایج حاصل از حذف لیستوار تفاوت معناداری نداشت و یافته‌ها از استحکام کافی برخوردارند (۳۲).

یافته‌ها

اطلاعات جمعیت شناختی

در این پژوهش ۴۰۰ نفر از سالمندان شرکت کرده که در **جدول ۱** اطلاعات جمعیت شناختی آن‌ها ارایه شده است. میانگین سن سالمندان ۶۸/۰۵ سال با انحراف معیار ۴/۰۴ به‌دست آمد. کمترین و بیشترین سن نیز به‌ترتیب ۶۰ و ۸۹ سال بود. سایر مشخصات در **جدول ۱** به شرح زیر می باشد.

روایی صوری و محتوایی

نتایج ارزیابی روایی صوری کمی نشان داد که امتیاز تأثیر (Impact Score) برای تمامی ۱۵ گویه بین ۱/۷ تا ۲/۳ متغیر بود که همگی بالاتر از آستانه قابل‌قبول (۱/۵) قرار داشتند. هم‌چنین در ارزیابی کیفی روایی صوری، سالمندان بازخورد خود را در مورد مناسب بودن، دشواری، مرتبط بودن و وضوح گویه‌ها ارائه دادند و بر اساس نظرات آن‌ها، اصلاحات جزیی در انجام شد تا درک آن‌ها برای سالمندان ایرانی ساده‌تر شود؛ با این حال، هیچ گویه‌ای به دلیل روایی صوری حذف نشد. این نشان‌دهنده وضوح، اهمیت و فهم مناسب آیتم‌ها است.

پس از مشاوره با متخصصان، شاخص S-CVI/Ave برابر با ۰/۹ و شاخص I-CVI ، ۰/۸۵ به بالا بود که نشان‌دهنده روایی محتوایی خوب این مقیاس است. تمامی ۱۵ گویه مقیاس اصلی، نمره CVR بالاتر از ۰/۵۶ (در جدول لاوشه برای ۱۲ متخصص) را کسب کردند و هیچ گویه‌ای به دلیل روایی محتوا حذف نشد. در بررسی روایی محتوای کیفی، برخی آیتم‌ها بر اساس پیشنهادات متخصصان اصلاح شدند تا وضوح و تناسب فرهنگی بهبود یابد، اما هیچ آیتمی حذف نشد.

تحلیل عاملی اکتشافی

برای بررسی ساختار عاملی پرسشنامه درک خطر بیماری سارکوپنی، تحلیل عاملی اکتشافی (EFA) با استفاده از روش حداکثر درست‌نمایی (ML) و چرخش پروماکس بر روی داده‌های ۲۰۰ سالمند انجام شد. کفایت نمونه‌گیری با شاخص KMO برابر با ۰/۹۱ تأیید شد و آزمون بارتلت نیز معنادار بود (P< ۰/۰۰۱). نتایج نشان داد که دو عامل با مقدار ویژه بالاتر از ۱ استخراج شدند که در مجموع ۵۳/۰۸ درصد از واریانس کل را تبیین کردند. بارهای عاملی اصلی در دامنه ۰/۵۶۰ تا ۰/۷۴۰ قرار داشتند که همگی بالاتر از آستانه ۰/۵۰ بودند و نشان‌دهنده سهم معنادار هر گویه در عامل مربوطه است **(جدول ۲)**.

برای اطمینان از تفکیک صحیح عوامل، بارهای عاملی متقاطع[2] نیز مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که بالاترین بار متقاطع مربوط به گویه‌های ۷ و ۱۵ (به‌ترتیب ۰/۳۱۰ و ۰/۳۰۰) بود که همچنان کمتر از آستانه بحرانی ۰/۳۲ در نظر گرفته شده در این مطالعه بودند. این یافته تأیید می‌کند که هر گویه به‌خوبی روی عامل اختصاصی خود بار شده است و دو عامل «حساسیت درک‌شده» و «شدت درک‌شده» از یکدیگر متمایز هستند. هم‌چنین نمودار سنگریزه (plot Scree) در **شکل ۱** نشان‌دهنده تأیید ساختار دو عاملی بود.

[1] Listwise Deletion

[2] Cross-loadings

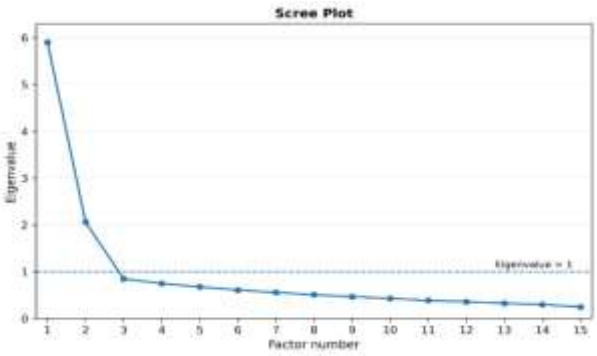
[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.22034/ijhep.15.1.4]

جدول ۱. اطلاعات جمعیت‌شناختی افراد شرکت کننده در پژوهش

متغیر	رده	تعداد	درصد
جنسیت	زن	۱۸۳	۴۵/۸
	مرد	۲۱۷	۵۴/۳
وضعیت کاری	شاغل	۱۷۱	۴۲/۸
	بازنشسته	۱۷۲	۴۳
	بیکار	۵۷	۱۴/۲
وضعیت تحصیلی	دانشگاهی	۲۰۳	۵۰/۷
	غیردانشگاهی	۱۹۷	۴۹/۳
وضعیت تاهل	متاهل	۳۲۱	۸۰/۳
	مجرد	۵۱	۱۲/۸
	بیوه	۲۲	۵/۵
	جدا شده	۶	۱/۵
سابقه بیماری‌های مزمن	بدون بیماری مزمن	۷۰	۱۷/۵
	دیابت نوع ۲	۵۰	۱۲/۵
	فشار خون بالا	۸۰	۲۰
	بیماری‌های مفاصل	۵۰	۱۲/۵
	بیماری‌های گوارشی	۳۰	۷/۵
	سکته قلبی / مغزی	۲۰	۵
	بیماری‌های تیرویید	۲۵	۶/۲۵
	بیماری‌های تنفسی	۲۵	۶/۲۵
	بیماری‌های سایکولوژیک	۲۰	۵
	بیش از یک بیماری مزمن	۳۰	۷/۵

بر اساس بارهای عاملی، عامل اول با ۸ گویه تحت عنوان «حساسیت درک‌شده» و عامل دوم با ۷ گویه تحت عنوان «شدت درک‌شده» نام‌گذاری شدند.



شکل ۱. نمودار سنگ ریزه تعداد مؤلفه های پرسشنامه ارزیابی درک خطر سارکوپنی در سالمندان

روایی سازه

به منظور بررسی برازش مدل دو عاملی استخراج‌شده از تحلیل عاملی اکتشافی، تحلیل عاملی تأییدی (Confirmatory Factor Analysis) با استفاده از نرم‌افزار AMOS اجرا شد. نتایج نشان داد که مدل برازش مناسبی دارد (**شکل ۲**). شاخص‌های برازش به شرح زیر بودند:

χ^2/df = ۲/۶۷ (نشان‌دهنده برازش قابل قبول مدل)

RMSEA =۰/۰۷۵ (در محدوده قابل قبول <۰/۰۸)

GFI= ۰/۹۰۳ و AGFI = ۰/۸۶۹ (مقدار AGFI بالاتر از آستانه قابل‌قبول ۰/۸۵ بود. اگرچه مقدار AGFI اندکی کمتر از ۰/۹۰ است، اما با توجه به تعداد نسبتاً زیاد گویه‌ها (۱۵ گویه) و پیچیدگی مدل دوعاملی، این مقدار در محدوده قابل‌قبول برای مطالعات روان‌سنجی قرار دارد و نشان‌دهنده برازش خوب مدل است) (۳۳, ۳۴)

CFI =۰/۹۴۹ ، IFI =۰/۹۵۰ ، TLI =۰/۹۴۰ ، ۰/۹۲۲ NFI= (همگی بالاتر از ۰/۹۰ و نشان‌دهنده برازش مطلوب مدل) (**جدول ۳**).

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-09]
[DOI: 10.22034/ijhep.15.1.4]

این نتایج تأیید می‌کنند که ساختار دو عاملی شامل حساسیت درک‌شده (۸ گویه) و شدت درک‌شده (۷ گویه) در نمونه ایرانی نیز برازش مناسبی دارد و می‌تواند برای سنجش درک خطر بیماری سارکوپنی در سالمندان ایرانی مورد استفاده قرار گیرد.

جدول ۲. بارهای عاملی اصلی و متقاطع (Cross-loadings) مدل تحلیل عاملی اکتشافی پرسشنامه ارزیابی درک خطر سارکوپنی در سالمندان(با روش حدکثر درست‌نمایی و چرخش پروماکس)

گویه‌ها	متن سوال	عامل ۱: حساسیت درک شده	عامل ۲: شدت درک شده	توضیح
۱	هرچه سن شما بیشتر باشد، احتمال ابتلا به سارکوپنی بیشتر می‌شود.	**۰/۷۲۰**	۰/۲۱۰	**اختصاص یافته به عامل ۱**
۲	افرادی که از فشار خون بالا، دیابت، آرتریت و پوکی استخوان رنج می‌برند، بیشتر در معرض سارکوپنی قرار دارند.	**۰/۷۰۵**	۰/۱۹۰	**اختصاص یافته به عامل ۱**
۳	مصرف ناکافی مواد مغذی خطر ابتلا به سارکوپنی را افزایش می‌دهد.	**۰/۶۹۰**	۰/۲۵۰	**اختصاص یافته به عامل ۱**
۴	سبک زندگی کم‌تحرک و استراحت طولانی‌مدت در بستر می‌تواند منجر به سارکوپنی شود.	**۰/۶۷۵**	۰/۲۴۰	**اختصاص یافته به عامل ۱**
۵	کاهش وزن غیرارادی بیش از ۵٪ در طی شش ماه ممکن است نشان‌دهنده سارکوپنی باشد.	**۰/۶۶۰**	۰/۲۲۰	**اختصاص یافته به عامل ۱**
۶	مصرف تعداد زیادی دارو خطر ابتلا به سارکوپنی را افزایش می‌دهد.	**۰/۶۴۰**	۰/۲۰۰	**اختصاص یافته به عامل ۱**
۷	دست‌ها و پاهای لاغر و ضعف مکرر ممکن است نشانه سارکوپنی باشند.	**۰/۵۸۰**	۰/۳۱۰	**اختصاص یافته به عامل ۱**
۸	مشکل در راه رفتن و کندی گام‌ها ممکن است نشانه سارکوپنی باشد.	**۰/۵۶۰**	۰/۲۸۰	**اختصاص یافته به عامل ۱**
۹	اگر به سارکوپنی مبتلا باشید، خطر زمین خوردن افزایش می‌یابد.	۰/۲۰۰	**۰/۷۲۰**	**اختصاص یافته به عامل ۲**
۱۰	اگر به سارکوپنی مبتلا باشید، خطر شکستگی استخوان افزایش می‌یابد.	۰/۲۳۰	**۰/۷۴۰**	**اختصاص یافته به عامل ۲**
۱۱	.اگر به سارکوپنی مبتلا باشید، خطر بستری شدن در بیمارستان بیشتر می‌شود.	۰/۱۸۰	**۰/۶۰۰**	**اختصاص یافته به عامل ۲**
۱۲	اگر به سارکوپنی مبتلا باشید، بار مالی خانواده افزایش می‌یابد.	۰/۲۸۰	**۰/۶۷۰**	**اختصاص یافته به عامل ۲**
۱۳	اگر به سارکوپنی مبتلا باشید، بار مراقبتی خانواده سنگین‌تر می‌شود.	۰/۲۶۰	**۰/۷۱۰**	**اختصاص یافته به عامل ۲**
۱۴	اگر به سارکوپنی مبتلا باشید، احتمال بروز حوادث عروقی مغز افزایش می‌یابد.	۰/۱۵۰	**۰/۶۹۰**	**اختصاص یافته به عامل ۲**
۱۵	اگر به سارکوپنی مبتلا باشید، ممکن است روند بهبود سایر بیماری‌ها تحت تأثیر قرار گیرد.	۰/۳۰۰	**۰/۶۵۰**	**اختصاص یافته به عامل ۲**

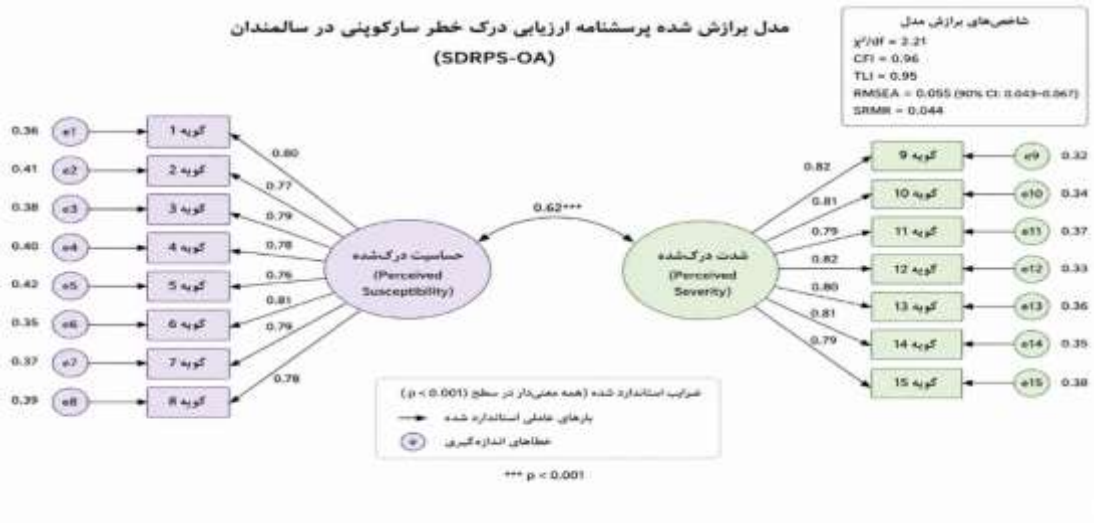
توضیح: اعداد پررنگ نشان‌دهنده بار عاملی اصلی هر گویه روی عامل اختصاصی خود هستند. اعداد معمولی نشان‌دهنده بارهای متقاطع روی عامل دیگر هستند. همان‌طور که مشاهده می‌شود، همه بارهای متقاطع کمتر از ۰/۳۰ هستند که نشان‌دهنده تفکیک مناسب دو عامل است.

جدول ۳. جدول شاخص برازش مدل اندازه گیری درک خطر بیماری سارکوپنی در سالمندان

شاخص برازش	CMIN/df	CFI	GFI	AGFI	IFI	NFI	RMSEA
مقدار قابل قبول	< ۳	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	>۰/۸۵	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	< ۰/۰۸
مقدار حاصله از مدل	۲/۶۷	۰/۹۴	۰/۹۰	۰/۸۶	۰/۹۵	۰,۹۲	۰/۰۷

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.22034/ijhep.15.1.4]



شکل ۲. مدل برازش شده مدل مفهومی پرسشنامه ارزیابی درک خطر سارکوپنی در سالمندان

روایی همگرا و واگرا

در این بخش به محاسبه میانگین واریانس استخراجی Average Variance Extracted (AVE)به عنوان شاخصی برای واگرایی و نیز پایایی ترکیبی Composite Reliability (rhoc) پرداخته است. برای بررسی روایی همگرا، میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) و پایایی ترکیبی (CR) برای هر عامل محاسبه شد. نتایج نشان داد که مقدار AVE برای عامل «حساسیت درک‌شده» برابر با ۰/۵۶ و برای عامل «شدت درک‌شده» برابر با ۰/۵۸ بود. از آنجا که مقادیر AVE بالاتر از ۰/۵۰ هستند، می‌توان نتیجه گرفت که هر عامل بخش قابل توجهی از واریانس گویه‌های مربوطه را تبیین می‌کند. هم‌چنین مقادیر CR برای عامل اول ۰/۸۵ و عامل دوم ۰/۸۶ بالاتر از ۰/۷۰ بوده و نشان‌دهنده‌ی پایایی ترکیبی مطلوب است. این نتایج تأیید می‌کنند که ابزار از روایی همگرا برخوردار است.

برای بررسی روایی واگرا، ابتدا ریشه دوم AVE برای عامل حساسیت درک‌شده (۰/۷۵) و برای عامل شدت درک‌شده (۰/۷۶) محاسبه شد. این مقادیر هر دو بزرگ‌تر از ضریب همبستگی بین دو عامل (۰/۶۲) بودند که بر اساس روش فورنل و لارکر، روایی واگرای قابل‌قبولی را نشان می‌دهد. هم‌چنین نسبت HTMT بین دو عامل برابر با ۰/۶۹ به‌دست آمد که کمتر از آستانه ۰/۸۵ است و روایی واگرا را در سطح مطلوبی تأیید می‌کند (جدول ۴). بنابراین، هر دو معیار نشان دادند که سازه‌های «حساسیت درک‌شده» و «شدت درک‌شده» از یکدیگر متمایز بوده و ابزار از روایی واگرای مناسبی برخوردار است.

جدول ۴. شاخص‌های روایی همگرا و واگرا و پایایی سازه‌ها

سازه	تعداد گویه	AVE	HTMT	CR	MSV
حساسیت درک‌شده	**۸**	۰/۵۶	–	۰/۸۵	۰/۳۸
شدت درک‌شده	**۷**	۰/۵۸	۰/۶۹	۰/۸۶	۰/۳۸

پایایی

همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، تمام شاخص‌های پایایی برای هر دو عامل و کل ابزار در سطح مطلوبی قرار دارند. مقدار آلفای کرونباخ برای هر دو عامل بالاتر از ۰/۸۰ و برای کل ابزار برابر با ۰/۸۵ است که نشان‌دهنده همسانی درونی عالی است. امگای مک‌دونالد

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-09]
[DOI: 10.22034/ijhep.15.1.4]

نیز برای هر دو عامل بالاتر از ۰/۸۰ محاسبه شد که با توجه به ناهمگن بودن بارهای عاملی، برآورد دقیق‌تری از پایایی ارائه می‌دهد. پایایی ترکیبی (CR) برای هر دو عامل بالاتر از ۰/۷۰ است که نشان‌دهنده پایایی مناسب سازه‌هاست. هم‌چنین مقادیر ICC برای هر دو زیرمقیاس (به‌ترتیب ۰/۷۸ و ۰/۸۱) و برای کل ابزار (۰/۸۲) همگی بالاتر از ۰/۷۰ هستند و بیانگر ثبات زمانی مطلوب پرسشنامه در طول زمان هستند. به طور کلی، نتایج حاصل از شاخص‌های پایایی نشان می‌دهند که پرسشنامه با ۱۵ گویه و دو عامل اصلی (حساسیت درک‌شده و شدت درک‌شده) از نظر همسانی درونی، ثبات زمانی و پایایی ترکیبی دارای کیفیت مطلوب بوده و می‌تواند به عنوان ابزاری معتبر و قابل اعتماد در پژوهش‌های علمی مورد استفاده قرار گیرد.

جدول ۵. شاخص‌های پایایی ابزار ارزیابی درک خطر سارکوپنی در سالمندان

عامل / کل ابزار	آلفای کرونباخ	امگا مک‌دونالد	ICC	CR
عامل اول (حساسیت درک شده)	۰/۸۰	۰/۸۳	۰/۷۸	۰/۸۵
عامل دوم(شدت درک شده)	۰/۸۲	۰/۸۱	۰/۸۱	۰/۸۶
کل ابزار	۰/۸۵	۰/۸۶	۰/۸۲	-

بحث

هدف این پژوهش، ارزیابی ویژگی‌های روانسنجی نسخه فارسی مقیاس SDRPS-OA برای سنجش درک خطر بیماری سارکوپنی در سالمندان بود. این مقیاس شامل دو بُعد اصلی و ۱۵ گویه است که هشت گویه به حساسیت درک‌شده و هفت گویه به شدت درک‌شده اختصاص دارد. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که نسخه فارسی این ابزار از روایی سازه و پایایی مطلوبی برخوردار است و می‌تواند به‌عنوان یک ابزار معتبر در محیط‌های بالینی، توانبخشی و پژوهشی مورد استفاده قرار گیرد. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که نسخه فارسی این ابزار دارای ساختاری دوعاملی است که در مجموع ۵۳/۰۸ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند.

همبستگی نسبتاً بالا بین دو عامل (۰/۶۲) در این مطالعه نشان داد که سازه‌های «حساسیت درک‌شده» و «شدت درک‌شده» به‌طور طبیعی با یکدیگر مرتبط هستند. این یافته با مبانی نظری مدل باور سلامت همخوانی دارد که بر اساس آن، این دو مؤلفه به‌طور همزمان در شکل‌گیری درک خطر نقش دارند. از این رو، استفاده از چرخش مایل (پروماکس) که به عوامل اجازه همبستگی می‌دهد، نسبت به چرخش متعامد (واریماکس) که فرض می‌کند عوامل مستقل هستند، انتخاب مناسب‌تری بود. این انتخاب روش‌شناختی با توصیه‌های محققان برجسته در زمینه تحلیل عاملی مطابقت دارد(۳۵, ۳۶) و به شناسایی ساختار عاملی واقعی‌تر کمک کرده است.»

مقایسه یافته‌های مطالعه حاضر با نسخه اصلی ابزار SDRPS-OA که توسط ژانگ و همکاران (۲۰۲۴) در جمعیت سالمندان چینی طراحی و اعتبارسنجی شده است، نشان می‌دهد که ساختار دو عاملی شامل «حساسیت درک‌شده» و «شدت درک‌شده» در هر دو جمعیت تأیید شده است. با این حال، تفاوت‌هایی در شاخص‌های روان‌سنجی بین دو مطالعه مشاهده می‌شود.

در مطالعه ژانگ و همکاران (۲۰۲۴)، دو عامل استخراج‌شده موفق به تبیین ۵۷/۲ درصد از واریانس کل شدند (۱)، در حالی که در مطالعه حاضر این مقدار برابر با ۵۳/۰۸ درصد بود. هرچند درصد واریانس تبیین‌شده در مطالعه ما اندکی کمتر از نسخه اصلی است، اما همچنان در محدوده قابل‌قبول (بالای ۵۰ درصد) قرار دارد و نشان‌دهنده قدرت کافی ساختار دو عاملی در تبیین سازه درک خطر سارکوپنی است. این تفاوت جزیی احتمالاً ناشی از تفاوت‌های فرهنگی و زبانی در درک مفاهیم مرتبط با سارکوپنی و عوامل خطر آن در دو جمعیت ایرانی و چینی است. هم‌چنین، در مطالعه ژانگ و همکاران (۲۰۲۴)، بارهای عاملی گویه‌ها در دامنه ۰/۵۲ تا ۰/۸۵ گزارش شده است (۱). این دامنه در مطالعه حاضر

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.22034/ijhep.15.1.4]

برابر با ۰/۵۶ تا ۰/۷۴ بود که نشان‌دهنده همگرایی مناسب گویه‌ها با عوامل مربوطه است. هرچند بالاترین بار عاملی در مطالعه ما (۰/۷۴) نسبت به نسخه اصلی (۰/۸۵) پایین‌تر است، اما دامنه بارهای عاملی در هر دو مطالعه در سطح مطلوبی قرار دارد و نشان‌دهنده سهم معنادار هر گویه در عامل اختصاصی خود است.

شاخص‌های برازش در مطالعه ژانگ و همکاران (۲۰۲۴) شامل CFI= ۰/۹۶ ، RMSEA=۰/۰۶ و χ^2/df= ۲/۴۵ گزارش شده است (۱). در مطالعه حاضر، این شاخص‌ها به‌ترتیب برابر با CFI=۰/۹۴۹ ، RMSEA=۰/۰۷۵ و χ^2/df=۲/۶۷ بودند. اگرچه شاخص‌های برازش در نسخه اصلی اندکی بهتر از یافته‌های ما هستند، اما هر دو مجموعه شاخص‌ها در محدوده قابل‌قبول قرار دارند و تأییدکننده برازش مطلوب مدل دو عاملی در هر دو جمعیت هستند.

بعلاوه، در مطالعه ژانگ و همکاران (۲۰۲۴)، ضریب آلفای کرونباخ برای کل ابزار برابر با ۰/۸۷ گزارش شده است (۱)، در حالی که این ضریب در مطالعه حاضر برابر با ۰/۸۵ بود. هم‌چنین آلفای کرونباخ برای عامل اول (حساسیت درک‌شده) در نسخه اصلی ۰/۸۳ و در مطالعه ما ۰/۸۰ بود و برای عامل دوم (شدت درک‌شده) در نسخه اصلی ۰/۸۴ و در مطالعه ما ۰/۸۲ بود. این یافته‌ها نشان‌دهنده همسانی درونی قابل‌قبول و مشابه در هر دو نسخه ابزار است. در مطالعه ژانگ و همکاران (۲۰۲۴)، ضریب همبستگی بین دو عامل «حساسیت درک‌شده» و «شدت درک‌شده» برابر با ۰/۵۸ گزارش شده است. این ضریب در مطالعه حاضر برابر با ۰/۶۲ بود که نشان‌دهنده همبستگی نسبتاً مشابه و معنی‌دار بین این دو سازه در هر دو جمعیت است و استفاده از چرخش مایل (پروماکس) را در هر دو مطالعه توجیه می‌کند (۱).

به‌طور کلی، اگرچه شاخص‌های روان‌سنجی در مطالعه حاضر از نظر عددی اندکی ضعیف‌تر از نسخه اصلی چینی هستند، اما همچنان در دامنه قابل‌قبول و مطلوب قرار دارند. این تفاوت‌ها را می‌توان به تفاوت‌های فرهنگی، زبانی و اجتماعی بین دو جمعیت ایرانی و چینی نسبت داد. به‌ویژه اینکه مفاهیم مرتبط با «درک خطر» و «شدت بیماری» ممکن است در فرهنگ‌های مختلف با تأکیدات متفاوتی درک شوند. با این حال، ساختار دو عاملی و تمام شاخص‌های روان‌سنجی تأییدکننده این هستند که نسخه فارسی ابزار SDRPS-OA از اعتبار و پایایی قابل‌قبولی برای استفاده در جمعیت سالمندان ایرانی برخوردار است.

عامل نخست، یعنی حساسیت درک‌شده، به برداشت سالمندان از علل سارکوپنی مربوط می‌شود. این عامل نخستین گام در فرآیند درک خطر بیماری است، زیرا افراد بر اساس شناخت علل، قضاوت اولیه‌ای درباره احتمال ابتلا انجام می‌دهند؛ موضوعی که برای طراحی مداخلات هدفمند اهمیت ویژه دارد (۳۷). مطالعات نشان می‌دهد سالمندانی که پیامدهای نامطلوب بیماری را بر وضعیت جسمانی خود جدی ارزیابی می‌کنند، احتمال بیشتری دارد که به اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه مبادرت ورزند (۳۸). درک حساسیت به یک وضعیت سلامتی خاص، عنصری اساسی در اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه، به ویژه در میان سالمندان، است. در زمینه سارکوپنی، کاهش توده عضلانی و قدرت مرتبط با سن، حساسیت درک شده فرد به این وضعیت به عنوان گام اولیه در ارزیابی خطر شخصی عمل می‌کند. این درک، که ریشه در درک عوامل سبب‌شناختی مؤثر در سارکوپنی دارد، به طور قابل توجهی بر تصمیمات و رفتارهای مرتبط با سلامت بعدی تأثیر می‌گذارد. به این ترتیب، درک جامع از این فرآیند شناختی برای طراحی و اجرای مداخلات مؤثر با هدف کاهش تأثیر سارکوپنی بر جمعیت مسن بسیار مهم است . درک سالمندان از علل سارکوپنی مستقیماً بر ارزیابی آن‌ها از آسیب‌پذیری شخصی تأثیر می‌گذارد .هنگامی که افراد درک روشنی از عواملی که در از دست دادن عضلات نقش دارند، مانند تغذیه ناکافی، سبک زندگی بی‌تحرک و بیماری‌های زمینه‌ای، دارند، برای سنجش مشخصات خطر فردی خود مجهزتر هستند. این آگاهی بیشتر می‌تواند آن‌ها را به اتخاذ اقدامات پیشگیرانه با هدف کاهش حساسیت خود ترغیب کند. برعکس، فقدان دانش یا درک

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-09]
[DOI: 10.22034/ijhep.15.1.4]

نادرست از علل سارکوپنی می‌تواند منجر به کاهش حس خطر شود و در نتیجه مانع اتخاذ استراتژی‌های پیشگیرانه شود. یافته‌های تحقیقات، اهمیت حساسیت درک شده را در ایجاد رفتارهای پیشگیرانه سلامت در میان سالمندان تأیید می‌کند .مطالعات، همبستگی قوی بین شدت درک شده از عواقب بالقوه یک بیماری و احتمال انجام اقدامات محافظتی را نشان داده‌اند. به طور خاص، افراد مسنی که اثرات ناتوان‌کننده سارکوپنی را بر عملکرد فیزیکی، استقلال و کیفیت کلی زندگی خود تشخیص می‌دهند، تمایل بیشتری به اتخاذ اقدامات پیشگیرانه مانند تمرینات مقاومتی، رژیم‌های غذایی غنی از پروتئین و معاینات پزشکی منظم دارند . این امر اهمیت تأکید بر پیامدهای منفی بالقوه سارکوپنی را هنگام طراحی کمپین‌های ارتقاء سلامت هدفمند برای بزرگسالان مسن برجسته می‌کند.

بنابراین، عامل دوم یعنی شدت درک‌شده بر ارزیابی پیامدهای بیماری تمرکز دارد و ابعادی همچون اثر زمین‌خوردن بر کیفیت زندگی سالمندان را نمایان می‌سازد (۳۹). این عامل، ارزیابی فرد از پیام‌ها و تجربیات مرتبط با بیماری را در بر می‌گیرد و شامل تأثیر آسیب‌های سلامتی، مانند زمین خوردن، بر کیفیت کلی زندگی آن‌ها می‌شود. شدت درک‌شده، میزان نگرانی در مورد پیامدهای درمانی عمل می‌کند .شواهد تجربی از تحقیقات قبلی، نقش مهم پیامدهای درک‌شده، از جمله کاهش تحرک، افزایش حساسیت به زمین خوردن، افزایش اتکا به دیگران و کاهش کیفیت زندگی را در شکل‌دهی به نگرش سالمندان نسبت به سارکوپنی برجسته می‌کند. این پیامدهای درک‌شده، تأثیر قابل‌توجهی بر تصمیمات مربوط به مشارکت در برنامه‌های توانبخشی، مشارکت در فعالیت‌های بدنی و اتخاذ اصلاحات سبک زندگی دارند .هنگامی که افراد مسن احتمال اثرات نامطلوب قابل توجه بر استقلال جسمی و عملکردی خود را درک می‌کنند، احتمال بیشتری دارد که مداخلات طراحی‌شده برای حفظ سلامت و رفاه خود را بپذیرند. بنابراین، درک شدت، به عنوان یک عامل تعیین‌کننده اساسی در ارتقای رفتارهای پیشگیرانه سلامت و کاهش تأثیر سارکوپنی بر جمعیت سالمندان عمل می‌کند.

یکی از یافته‌های قابل‌تأمل این مطالعه، بارهای عاملی نسبتاً بالای گویه‌های ۱۲ «اگر به سارکوپنی مبتلا باشید، بار مالی خانواده افزایش می‌یابد» با بار عاملی (۰/۶۷۰) و ۱۳ «اگر به سارکوپنی مبتلا باشید، بار مراقبتی خانواده سنگین‌تر می‌شود» با بار عاملی (۰/۷۱۰) بر روی عامل «شدت درک‌شده» است. این یافته نشان می‌دهد که سالمندان ایرانی، شدت بیماری سارکوپنی را نه تنها بر اساس پیامدهای فردی (مانند زمین خوردن یا شکستگی)، بلکه به‌طور قابل‌توجهی بر اساس بار مالی و مراقبتی که بر خانواده تحمیل می‌شود، درک و ارزیابی می‌کنند. این الگو را می‌توان در چارچوب ویژگی‌های فرهنگی و ساختار خانواده در ایران تحلیل کرد؛ برخلاف بسیاری از جوامع غربی که نظام مراقبتی مبتنی بر نهادهای دولتی و مراکز نگهداری از سالمندان است، در فرهنگ ایرانی، خانواده به‌عنوان اصلی‌ترین نهاد مراقبتی از سالمندان شناخته می‌شود (۴۰). هم‌چنین، سالمندان ایرانی معمولاً با فرزندان خود زندگی می‌کنند و اتکای عاطفی و مالی زیادی به اعضای خانواده دارند. بنابراین، هنگامی که یک سالمند مبتلا به سارکوپنی می‌شود و توانایی انجام فعالیت‌های روزمره خود را از دست می‌دهد، این بیماری به‌طور مستقیم بر زندگی فرزندان و سایر اعضای خانواده تأثیر می‌گذارد و بار مراقبتی قابل‌توجهی را بر دوش آن‌ها می‌گذارد (۴۱). از طرفی سالمندان ایرانی به‌شدت نگران «سربار بودن» بر خانواده خود هستند و این نگرانی می‌تواند تأثیر عمیقی بر سلامت روانی و درک آن‌ها از شدت بیماری داشته باشد (۴۲). در واقع، زمانی که یک سالمند متوجه می‌شود که بیماری او می‌تواند موجب افزایش هزینه‌های درمانی، خرید تجهیزات توانبخشی و صرف زمان بیشتر فرزندانش برای مراقبت از او شود،

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.22034/ijhep.15.1.4]

«شدت بیماری» را به‌عنوان یک تهدید برای انسجام و ثبات خانواده درک می‌کند. این یافته با پژوهش‌هایی که نشان داده‌اند سالمندان در فرهنگ‌های جمع‌گرا، پیامدهای بیماری را بیشتر در سطح خانواده و جامعه تفسیر می‌کنند، هم‌خوانی دارد (۴۳). علاوه براین، در فرهنگ‌های فردگرا (مانند آمریکا و اروپا)، درک شدت بیماری بیشتر بر پیامدهای فردی (مانند ناتوانی شخصی یا کاهش کیفیت زندگی خود فرد) متمرکز است. اما در فرهنگ‌های جمع‌گرا مانند ایران، وابستگی متقابل اعضای خانواده باعث می‌شود که پیامدهای بیماری در چارچوب تأثیرات آن بر شبکه‌های خانوادگی و اجتماعی درک شود (۴۴).

بنابراین، سالمند ایرانی هنگامی که شدت سارکوپنی را ارزیابی می‌کند، به‌طور طبیعی به این می‌اندیشد که «اگر بیمار شوم، چه کسی از من مراقبت می‌کند؟»، «هزینه‌های درمانی من چگونه تأمین می‌شود؟» و «فرزندانم چقدر باید زمان خود را برای من صرف کنند؟». این نگرانی‌ها در گویه‌های ۱۲ و ۱۳ به‌خوبی منعکس شده‌اند و بارهای عاملی بالای آن‌ها نشان‌دهنده اهمیت بالای این ابعاد در ادراک شدت بیماری در میان سالمندان ایرانی است. در سال‌های اخیر، شرایط اقتصادی ایران نیز با چالش‌هایی مانند تورم و افزایش هزینه‌های درمانی مواجه بوده است. این موضوع باعث شده که سالمندان و خانواده‌هایشان نگرانی بیشتری نسبت به هزینه‌های بهداشتی و درمانی داشته باشند (۴۵). بنابراین، گویه مرتبط با «بار مالی خانواده» در مطالعه حاضر از حساسیت بالایی برخوردار بوده و بار عاملی قابل‌توجهی را به خود اختصاص داده است. این یافته نشان می‌دهد که عوامل اقتصادی می‌توانند به‌عنوان تعدیل‌کننده‌های مهم در درک خطر و شدت بیماری در جمعیت سالمندان ایرانی عمل کنند.

در مطالعه ژانگ و همکاران (۲۰۲۴) که در جمعیت چینی انجام شده است، بارهای عاملی گویه‌های مشابه (مرتبط با بار مالی و مراقبتی) به‌ترتیب ۰/۶۳ و ۰/۶۵ گزارش شده است (۱) که اندکی کمتر از یافته‌های مطالعه حاضر است. این تفاوت می‌تواند نشان‌دهنده اهمیت بیشتر شبکه‌های خانوادگی در فرهنگ ایرانی نسبت به چین باشد. اگرچه هر دو کشور دارای فرهنگ‌های جمع‌گرا هستند، اما ساختار خانواده در ایران ممکن است تأکید بیشتری بر مراقبت‌های بین‌نسلی و وابستگی متقابل داشته باشد.

این یافته برای متخصصان مراقبت‌های بهداشتی و طراحان مداخلات پیشگیرانه دارای پیامدهای مهمی است. با توجه به اینکه سالمندان ایرانی شدت سارکوپنی را به‌طور قابل‌توجهی با «بار بر دوش خانواده» گره می‌زنند، می‌توان از این ادراک به‌عنوان انگیزه‌ای قوی برای تغییر رفتارهای پیشگیرانه استفاده کرد. به‌عنوان مثال، در مداخلات آموزشی می‌توان بر این نکته تأکید کرد که «پیشگیری از سارکوپنی نه تنها به نفع خود شماست، بلکه باعث می‌شود که بار مراقبتی و مالی از دوش فرزندان و خانواده شما برداشته شود.» این رویکرد، که از انگیزه‌های خانواده‌محور بهره می‌برد، می‌تواند اثربخشی مداخلات را در فرهنگ ایرانی افزایش دهد.

نقاط‌قوت و محدودیت‌های پژوهش: هرچند مطالعه ما با رویکردی نظام مند به روان سنجی ابزار SDRPS-OA در جمعیت سالمندی کشور ایران پرداخته است با این حال این مطالعه با محدودیت‌هایی همراه بود که باید در تفسیر یافته‌ها مدنظر قرار گیرد. نخست آنکه نمونه‌گیری به‌صورت در دسترس انجام شد و ممکن است نماینده‌ی کامل جامعه‌ی سالمندان ایرانی نباشد، بنابراین قابلیت تعمیم نتایج محدود است. دوم، ابزار پژوهش بر پایه‌ی پرسشنامه‌ی خودگزارشی طراحی شد و احتمال سوگیری پاسخ‌دهی (مانند تمایل به پاسخ‌های اجتماعی مطلوب) وجود دارد. سوم، مطالعه در یک بازه‌ی زمانی مشخص انجام شد و تغییرات احتمالی درک خطر بیماری در طول زمان بررسی نشد. افزون بر این، تفاوت‌های فرهنگی و زبانی ممکن است بر نحوه‌ی درک و پاسخ‌دهی به برخی

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-09]
[DOI: 10.22034/ijhep.15.1.4]

گویه‌ها تأثیر گذاشته باشند. هم‌چنین، محدودیت دیگر ماهیت انتزاعی سوالات پرسشنامه است. سوالات مربوط به «درک خطر بیماری» از شرکت‌کنندگان می‌خواهند که درباره رویدادهای احتمالی در آینده قضاوت کنند و شدت و احتمال وقوع آن‌ها را ارزیابی نمایند. این نوع قضاوت‌های آینده‌نگر[1] به‌طور طبیعی برای جمعیت سالمندان به دلایل کاهش توانایی‌های شناختی مرتبط با سن، تأثیر سطح سواد بر درک سوالات و تأثیر سوگیری‌های شناختی در ارزیابی خطر مانند «خوش‌بینی غیرواقع‌بینانه» چالش‌برانگیز است. در مجموع، این محدودیت‌ها نشان می‌دهند که اگرچه ابزار از نظر روایی و پایایی نتایج مطلوبی ارائه کرده است، اما برای افزایش اعتبار یافته‌ها، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده از نمونه‌های بزرگ‌تر، روش‌های نمونه‌گیری تصادفی و بررسی طولی، در نظر گرفتن نقش سطح سواد و افت خفیف شناختی در پاسخ‌دهی به ابزارهای ارزیابی خطر بیماری استفاده شود.

کاربرد و پیشنهادات: با توجه به افزایش شیوع سارکوپنی به‌عنوان یکی از چالش‌های مهم در سالمندی، نسخه فارسی ابزار درک خطر سارکوپنی می‌تواند به‌عنوان یک ابزار معتبر و پایا برای ارزیابی خطر ابتلا به سارکوپنی در سالمندان در محیط‌های بالینی، توانبخشی و پژوهشی مورد استفاده قرار گیرد. اگرچه نسخه فارسی ابزار SDRPS-OA از روایی و پایایی مطلوبی برخوردار است، اما برای استفاده بالینی از این ابزار، تعیین نقطه برش (Cut-off point) ضروری است. با توجه به اینکه مطالعه حاضر یک مطالعه روش‌شناختی مقطعی با هدف ترجمه و روان‌سنجی ابزار بود و داده‌های بالینی کافی برای تشخیص قطعی سارکوپنی در اختیار نداشت، تعیین نقطه برش در این مرحله امکان‌پذیر نبود. بنابراین، انجام مطالعات آینده‌نگر با استفاده از استاندارد طلایی برای تعیین نقاط برش معتبر در جمعیت سالمندان ایرانی به‌عنوان یک پیشنهاد جدی مطرح می‌شود. این اقدام، گامی حیاتی در جهت تبدیل این ابزار از یک ابزار پژوهشی به یک ابزار کارآمد در غربالگری‌های بالینی توسط پرستاران و پزشکان خواهد بود و می‌تواند به شناسایی به‌موقع سالمندان در معرض خطر و طراحی مداخلات پیشگیرانه هدفمند کمک کند. هم‌چنین، نتایج حاصل از این ابزار می‌تواند به سیاست‌گذاران حوزه سالمندی کمک کند تا برنامه‌های حمایتی و رفاهی را به‌گونه‌ای تدوین کنند که علاوه بر کاهش خطر سارکوپنی، ارتقای کیفیت زندگی و استقلال عملکردی سالمندان نیز مدنظر قرار گیرد.

با توجه به محدودیت‌های این پژوهش، پیشنهاد می‌شود که این ابزار در جمعیت‌های متنوع‌تر ایرانی از نظر فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی آزمون شود تا قابلیت تعمیم آن افزایش یابد. هم‌چنین، انجام مطالعات طولی برای بررسی پایداری ساختار عاملی و تغییرات درک خطر سارکوپنی در طول زمان توصیه می‌شود. علاوه بر این، پیشنهاد می‌شود اثر مداخلات آموزشی، تغذیه‌ای و توانبخشی بر بهبود مؤلفه‌های شناسایی‌شده در این پرسشنامه بررسی گردد تا کارایی عملی ابزار در ارتقای سلامت سالمندان مشخص شود.

نتیجه‌گیری

نسخه فارسی مقیاس درک خطر بیماری سارکوپنی برای سالمندان ایرانی که در این مطالعه روانسنجی شده است، دارای موارد واضح و مختصر است و به زمان تکمیل کوتاهی نیاز دارد و قابلیت اطمینان و اعتبار خوبی را نشان می‌دهد. متخصصان مراقبت‌های بهداشتی می‌توانند از این مقیاس برای سنجش آگاهی از سارکوپنی در بین سالمندان، افزایش آگاهی در مورد پیشگیری از بیماری و مراقبت‌های بهداشتی و در نهایت کاهش بروز سارکوپنی استفاده کنند.

[1] Future-Oriented Judgments

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.22034/ijhep.15.1.4]

تشکر و قدردانی: نویسندگان مراتب قدردانی خود را از تمامی افرادی که در مراحل مختلف در این پروژه همکاری داشته‌اند، ابراز می‌دارند. به‌ویژه از همکاری علمی ارزشمند دکتر ژانگ و همکاران در دانشگاه بین المللی Hangzhou Normal صمیمانه سپاسگزاریم. هم‌چنین از تمامی متخصصان بهداشت عمومی و سالمندی که در فرآیند اعتبارسنجی پرسشنامه شرکت کردند، قدردانی می‌نماییم.

تضاد منافع: نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافع اعلام نمی‌کنند.

حمایت مالی: هیچ بودجه، کمک‌هزینه یا حمایت مالی دیگری دریافت نشده است.

ملاحظات اخلاقی: کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی بابل (بابل، ایران) این مطالعه را تأیید کرد (کد اخلاق IR.MUBABOL.HRI.REC.1404.048) اهداف و روش‌های مطالعه به‌طور کامل برای شرکت‌کنندگان توضیح داده شد و به آن‌ها اطمینان داده شد که مشارکتشان کاملاً داوطلبانه است. رضایت‌نامه آگاهانه کتبی از تمامی افراد آن‌ها اخذ شد. مجوزهای لازم برای استفاده از ابزارهای جمع‌آوری داده از توسعه‌دهندگان آن‌ها دریافت گردید. تمامی مراحل مطابق با دستورالعمل‌ها و مقررات مربوطه انجام شد.

سهم نویسندگان: تمام نویسندگان در طراحی، اجرا و نگارش همه بخش‌های پژوهش حاضر مشارکت داشتند.

References

1. Zhang W, Sun Z, Wang J, Wu Y. Development and validation of the sarcopenia disease risk perception scale for older adults. BMC Geriatr. 2024;24(1):1-6. https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-024-05487-z. https://doi.org/10.1186/s12877-024-05487-z

2. Park WT, Shon OJ, Kim GB. Multidisciplinary approach to sarcopenia: a narrative review. J Yeungnam Med Sci. 2023;40(4):352-63. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37674374/. https://doi.org/10.12701/jyms.2023.00724

3. Chen LK, Woo J, Assantachai P, Auyeung TW, Chou MY, Iijima K, et al. Asian Working Group for Sarcopenia: 2019 Consensus Update on Sarcopenia Diagnosis and Treatment. J Am Med Dir Assoc. 2020;21(3):300-7. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32033882/. https://doi.org/10.1016/j.jamda.2019.12.012

4. Marzban Abbas Abadi M, Hosseinzade D, Khalilizad M. Prevalence of, and factors associated with, sarcopenia in Iran: a systematic review and meta-analysis. Front Nutr. 2024;11:1-8. https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1457768

5. Ghazbani A, Aghakhani A, Khalagi K, Zargar Balajam N, Mansourzadeh MJ, Sanjari M, et al. Prevalence of sarcopenia and population attributable fraction of related factors in Iranian older adults from the IMOS-2021 study. Scientific Reports. 2026; 16, 25336: 1-10. https://doi.org/10.1038/s41598-026-55874-2 PMCid:PMC13473511

6. Shafiee G, Heshmat R, Ostovar A, Nabipour I, Larijani B. Sarcopenia disease in Iran: an overview. J Diabetes Metab Disord. 2019;18(2):665-74. doi: 10.1007/s40200-019-

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.22034/ijhep.15.1.4]

00452-9. eCollection 2019 Dec. https://doi.org/10.1007/s40200-019-00452-9

7. Darvishi A, Hemami MR, Shafiee G, Daroudi R, Mohseni M, Shekarabi FH, et al. Sarcopenia screening strategies in older people: a cost effectiveness analysis in Iran. BMC Public Health. 2021;21(1):926. https://doi.org/10.1186/s12889-021-10511-7

8. Montazeri-Najafabady N, Dabbaghmanesh MH, Nasimi N, Sohrabi Z, Chatrabnous N. The association between TP53 rs1625895 polymorphism and the risk of sarcopenic obesity in Iranian older adults: a case-control study. BMC Musculoskelet Disord. 2021;22(1):438. https://doi.org/10.1186/s12891-021-04314-5

9. Ali Darvishpoor Kakhki JAS, Ali Delavar , Mansoureh Saeedo. Z. Tools for measurement of health status and quality of life of elderly people. J Res Med Sci. 2009;33(3):162-71. URL: http://pejouhesh.sbmu.ac.ir/article-1-663-en.html.

10. Noh KW, Seo EK, Park S. Effects of Exercise Type on Muscle Strength and Body Composition in Men and Women: A Systematic Review and Meta-Analysis. Medicina (Kaunas). 2024;60(7): 1-24. https://doi.org/10.3390/medicina60071186

11. Prell T, Grimm A, Axer H. Uncovering sarcopenia and frailty in older adults by using muscle ultrasound-A narrative review. Front Med (Lausanne). 2024;11(1333205): 1-8. https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1333205

12. Topçu S, Ardahan M. Risk perception of cardiovascular disease among Turkish adults: a cross-sectional study. Prim Health Care Res Dev. 2023;24:1-6. https://doi.org/10.1017/S1463423623000117

13. E Seyedkanani LS, S Soltani,M Mirghafourvand, M Hosseinzadeh. Iran J Nurs [Internet]. . 147 to Health Centers in Tabriz, Northern Iran (Persian). . 2024 [cited 2025];37(147):36-49. 10.32598/ijn.37.147.2868.2. https://doi.org/10.32598/ijn.37.147.2868.2

14. Martini S, Held C, Schluessel S, Tausendfreund O, Schaupp A, Rippl M, et al. Validation of the German version of the SarQoL(®) questionnaire in sarcopenic and probable sarcopenic patients. Aging Clin Exp Res. 2024; 36(1):1-8. https://doi.org/10.1007/s40520-024-02870-z

15. Fang L RP, Zhang Y, Cao B. Primary development of risk perception questionnaire for chronic patients. China J Heal Psychol. 2014;22:1865-7.

16. Mya KS, Zaw KK, Mya KM. Developing and validating a questionnaire to assess an individual's perceived risk of four major non-communicable diseases in Myanmar. PLoS One. 2021;16(4):1-22. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234281

17. Amraei M, Talebpour, A., & Ghadimi, B. Socio-Cultural Barriers to Elderly Sports and

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.22034/ijhep.15.1.4]

the Imperatives for Changing Sedentary Lifestyles. Journal of Social Continuity and Change. 2026;4(4):695-722. DOI:10.22034/JSCC.2025.23002.1253.

18. Mahmodi MA, Farrokhi M, Hosseini SMR, Najafi M, Motlagh ME, Khankeh HR. Challenges of community participation in health emergency and disaster risk management in an Iranian context: a qualitative study. Frontiers in Public Health. 2025;13:1460421: 1-12. https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1460421

19. Fithri R, Athiyah U, Zairina E. The development and validation of the health belief model questionnaire for measuring factors affecting adherence in the elderly with hypertension. Journal of basic and clinical physiology and pharmacology. 2021; 32(4):415-419. https://doi.org/10.1515/jbcpp-2020-0459

20. Beaudart C, Demonceau C, Reginster JY, Locquet M, Cesari M, Cruz Jentoft AJ, et al. Sarcopenia and health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis. Journal of cachexia, sarcopenia and muscle. 2023;14(3):1228-43. https://doi.org/10.1002/jcsm.13243

21. Watkins MW. Exploratory factor analysis: A guide to best practice. Journal of black psychology. 2018;44(3):219-46. https://doi.org/10.1177/0095798418771807

22. MacCallum RC, Widaman KF, Zhang S, Hong S. Sample size in factor analysis. Psychological methods. 1999;4(1):84. https://doi.org/10.1037/1082-989X.4.1.84

23. Aycock DM, Clark PC, Araya S. Measurement and Outcomes of the Perceived Risk of Stroke: A Review. West J Nurs Res. 2019; 41(1):134-154. https://doi.org/10.1177/0193945917747856 PMCid:PMC5984120

24. Golombok S. Modern psychometrics: the science of psychological assessment: Routledge; 2009. ISBN 9781138638655.

25. Sharif-Nia H, Ahmadzadeh Tori N, Behmanesh F, Ghaffari F, Pourreza A. Development and psychometric evaluation of the questionnaire on the contributing factors of tendency towards voluntary single-childedness and childlessness: a mixed method study. Scientific reports. 2024;14(1):1305. https://doi.org/10.1038/s41598-024-51178-5

26. Ayre C, Scally AJ. Critical values for Lawshe's content validity ratio: revisiting the original methods of calculation. Measurement and evaluation in counseling and development. 2014;47(1):79-86. Available from: https://www.researchgate.net/publication/275556443. https://doi.org/10.1177/0748175613513808

27. Sharif-Nia H, She L, Osborne J, Gorgulu O, Fomani FK, Goudarzian AH. Statistical concerns, invalid construct validity, and future recommendations. Nursing Practice Today.

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.22034/ijhep.15.1.4]

2024;11(1):16-21. Available from: https://npt.tums.ac.ir/index.php/npt/article/view/2920. https://doi.org/10.18502/npt.v11i1.14938

28. Hosseini L, Sharif Nia H, Ashghali Farahani M. Development and psychometric evaluation of family caregivers' hardiness scale: a sequential-exploratory mixed-method study. Frontiers in Psychology. 2022;13(807049): 1-13. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.807049

29. Fornell C, Larcker DF. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. Journal of marketing research. 1981;18(3): 382-388. https://doi.org/10.2307/3150980

30. Henseler J, Ringle CM, Sarstedt M. A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. Journal of the academy of marketing science. 2015;43(1):115-35. https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8

31. Meredith SJ, Cox NJ, Ibrahim K, Higson J, McNiff J, Mitchell S, et al. Factors that influence older adults' participation in physical activity: a systematic review of qualitative studies. Age and ageing. 2023;52(8):1-15. https://doi.org/10.1093/ageing/afad145

32. Sharifnia F, Ghaffari M, Rakhshanderou S. Psychometric properties of the Persian version of nutrition literacy scale in the elderly. Journal of Education and Health Promotion. 2019;8(254):1-8. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_387_19

PMCid:PMC6967195

33. Hu Lt, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. Structural equation modeling: a multidisciplinary journal. 1999;6(1):1-55. https://doi.org/10.1080/10705519909540118

34. Schreiber JB, Nora A, Stage FK, Barlow EA, King J. Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review. The Journal of educational research. 2006;99(6):323-38. https://doi.org/10.3200/JOER.99.6.323-338

35. Costello AB, Osborne J. Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. Practical assessment, research, and evaluation. 2005;10(1). Available at: https://scholarworks.umass.edu/pare/vol10/iss1/7.

36. Tabachnick BG, Fidell LS, Ullman JB. Using multivariate statistics. 1996.

37. Gao Q, Hu K, Yan C, Zhao B, Mei F, Chen F, et al. Associated factors of sarcopenia in community-dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis.

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.22034/ijhep.15.1.4]

Nutrients. 2021;13(12):4291. https://doi.org/10.3390/nu13124291

38. Liu L, Zhang Y, Tian Y, Meng L, Wu L, Zhao T. Progress in the self-management of elderly patients with Sarcopenia. Chin J Pre Contr Chronic Dis. 2023;31(12):948-51.

39. Andrade CLF, Silva PCd, Moreira KS, Moraes JBd, Girondi JBR, Paula Júnior NFd. Interfaz entre caídas y percepción de la calidad de vida de personas mayores: estudio cualitativo. Revista Brasileira de Enfermagem. 2025;78:e20250007. https://doi.org/10.1590/0034-7167-2025-0007
PMCid:PMC12707524

40. Shamsikhani S, Ahmadi F, Kazemnejad A, Vaismoradi M. Typology of family support in home care for Iranian older people: a qualitative study. International journal of environmental research and public health. 2021;18(12):1-14. https://doi.org/10.3390/ijerph18126361

41. Hashemi M, Irajpour A, Taleghani F. Caregivers needing care: the unmet needs of the family caregivers of end-of-life cancer patients. Supportive Care in Cancer. 2018;26(3):759-66. https://doi.org/10.1007/s00520-017-3886-2

42. Fotoukian Z, Jannat Alipour Z. Factors related to the care burden in family caregivers of the elderly with chronic diseases-a review study. Quarterly Journal of Caspian Health and Aging. 2021;6(1):29-52. URL: http://cjhaa.mubabol.ac.ir/article-1-143-en.html.

43. Hofstede G. Culture's consequences: Comparing values, behaviors, institutions, and organizations across nations. Collegiate Aviation Review. 2016;34(2):108. https://doi.org/10.1016/S0005-7967(02)00184-5

44. Markus HR, Kitayama S. Culture and the self: Implications for cognition, emotion, and motivation. Psychological review. 1991;98(2):224. https://doi.org/10.1037/0033-295X.98.2.224

45. Najibi SM, Seyedi SH, Farhadi P, Kharazmi E, Shojaei P, Delavari S, et al. Development of a model for predicting hospital beds shortage and optimal policies using system dynamics approach. BMC Health Services Research. 2022;22(1):1525 https://doi.org/10.1186/s12913-022-08936-w
PMCid:PMC9749642

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.22034/ijhep.15.1.4]