



Psychometric Properties of the Short Form of the Physical Activity Parenting Practices (PAPP) Scale for Parents of 5–12-Year-old Children

Malek Ahmadi^{*1}, Masoumeh Alizadeh Osalo¹, Ziba Molakhah¹

1- Department of Physical Education and Sports Sciences, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran.

Email: malek.ahmadi@iau.ac.ir

Received Date: 2024 May 31

Review Date: 2024 June 15

Accepted Date: 2024 July 4

Published Date: 2025 March 5

Abstract

The aim of this study was to examine the construct validity and reliability of the Persian version of the short form of the Physical Activity Parenting practices (PAPP) scale for children aged 5-12 years (Massi et al., 2020) in a quantitative cross-sectional study among a sample of Iranian children. A total of 500 parents of children aged 5 to 12 years participated as a convenience sample in this study. The English version of the scale was translated into Persian using the translation-back translation method. Construct validity, and internal consistency, were assessed using confirmatory factor analysis, and Cronbach's alpha coefficient, respectively. The factor structure of the nine-factor model of the scale (nondirective support, autonomy-support, coercive control, restrict inside PA, Reward, Supportive expectations, facilitations, allow unsupervised PA, and guided choice) showed an acceptable fit with the observed data after the deletion of one item. Cronbach's alpha results indicated that the reliability of the subscales ranged from high to excellent (from 74 to 93). Overall, the findings provide evidence of the construct validity and reliability of the nine-factor model of the short form of the PAPP scale. Therefore, the Persian version of this scale can be utilized to examine various aspects of physical activity parenting practices for children in this age group.

Keywords: Parenting, Physical activity, Children, Psychometrics.



Extended Abstract

Background and Purpose

Regular physical activity plays a crucial role in children's physical, cognitive, and psychological well-being. However, their participation in physical activity remains below global health recommendations, leading to an increase in sedentary lifestyles (Bull et al., 2020). Various social and environmental factors, particularly parental influence, impact children's perceived motor competence and physical activity engagement (M. Ahmadi & Habibi, 2023). In this context, both general parenting styles and specific physical activity parenting practices are of significant importance. The integrated model of physical activity parenting (Davison et al., 2013) suggests that parents influence their children's physical activity through three key dimensions: structure, control, and autonomy support. Several instruments have been developed to assess these parenting practices, among which the scale introduced by Mâsse et al. (2017, 2020) (Mâsse et al., 2020; Mâsse et al., 2017) has demonstrated strong psychometric properties across different populations. This scale has been widely applied in research examining the relationship between parenting styles and children's physical activity levels, as well as its role in mitigating anxiety in children (Hutchison, Tugault-Lafleur, O'Connor, Hughes, & Mâsse, 2023; Rogulj, Vukojevic, Bruzzese, & Kalcina, 2023). Despite the importance of studying physical activity parenting practices, the psychometric properties of this scale have not been examined in Iran. Therefore, the present study aims to assess the psychometric properties of the Persian version of the Physical Activity Parenting Practices Scale among Iranian parents of children aged 5 to 12.

Materials and Methods

This study is applied in purpose, descriptive-survey in data collection, and correlational (confirmatory factor analysis) in data analysis, conducted as a cross-sectional study. The statistical population included all boys and girls enrolled in kindergartens, preschools, and elementary schools in Urmia, Iran, in 2023. Based on structural equation modelling recommendations (Wang & Wang, 2019), a sample size of 15 participants per item was suggested, resulting in a required sample of 465 participants. To increase external validity and statistical power, 500 students were selected via convenience sampling, and an online questionnaire was distributed. Ethical approval (IR.IAU.URMIA.REC.1401.114) and permissions were obtained from the Islamic Azad University, Urmia Branch. After authorization from the West Azerbaijan Department of Education, researchers coordinated with school administrators to invite parents to participate voluntarily. The online questionnaire included study objectives, confidentiality assurances, voluntary participation, response time (20 minutes), and completion instructions. The short-form Physical Activity Parenting Practices (PAPP) Scale (Mâsse et al., 2020) was used to assess parenting practices related to children's physical activity. The 31-item scale evaluates three main dimensions: control (7-item coercive control), structure (nondirective support, supportive expectations, facilitation, restrict inside PA, and allow unsupervised PA), and autonomy support (autonomy support, guided choice, and rewards). Scoring was based on the mean of each subdomain. The scale was translated into Persian and back-translated into English by a language expert. For face validity, motor behavior specialists reviewed the final Persian version, and their feedback was incorporated before data collection.



Results

This study examined the psychometric properties of the Physical Activity Parenting Practices (PAPP) Scale using confirmatory factor analysis (CFA). The nine-factor model was tested with the weighted least squares mean and variance adjusted (WLSMV) estimation method. Model fit indices confirmed a good fit: $\chi^2(398) = 1126.94$, $p = .001$, RMSEA = 0.06 (90% CI: 0.056–0.065), CFI = 0.97, TLI = 0.96, SRMR = 0.07. Factor loadings ranged from 0.55 to 0.98, with all items significantly contributing to their respective constructs (t -values > 7). The structured guidance and reward subscales had the strongest factor loadings (> 0.90), indicating robust measurement properties. One problematic item in the unsupervised physical activity subscale was removed, improving its reliability. Internal consistency was high across subscales, confirming strong reliability. The findings support the validity and reliability of the Persian version of the PAPP Scale for assessing parental influences on children's physical activity. The scale can serve as a useful tool for future research and interventions aimed at understanding and improving parental support for physical activity in children.

Conclusion

The confirmatory factor analysis (CFA) of the nine-factor model demonstrated good fit indices, confirming the scale's construct validity. The internal consistency of the scale was excellent, with Cronbach's alpha values ranging from 0.74 to 0.93, indicating strong internal reliability for the subscales. However, the study identified a problematic item in the unsupervised physical activity subscale, which had a negative item-total correlation. After removing this item, the internal consistency of the subscale improved significantly. Thus, the third item was excluded from the final version of the scale. The study's limitations include the use of non-random sampling, which may limit the generalizability of the results. Additionally, other important psychometric properties such as predictive, concurrent, and incremental validity were not explored, which could impact the broader applicability of the scale. The PAPP Scale is a relatively new tool, and further research is needed to examine its validity and reliability in different cultural and demographic contexts. Despite these limitations, the findings have important practical implications. Researchers, educators, and early childhood professionals can use this scale to gain insights into how different parenting practices influence children's physical activity and motor development. Future studies should explore the relationship between parenting practices and children's motor competence and activity levels, which will help establish the legal validity of the scale and provide additional evidence for its application in various settings.

Funding

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

Authors' Contributions

All authors have participated in designing, implementing and writing all parts of the present study.

Conflicts of Interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgement

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





سال سوم، شماره ۲
زمستان ۱۴۰۳، صفحات ۶۱-۷۳



روانشنجی فرم کوتاه مقیاس شیوه‌های فرزندپروری فعالیت‌بدنی برای والدین کودکان ۵ تا ۱۲ سال

مالک احمدی^{۱*}، معصومه علیزاده اوصالو^۱، زیبا مولاخواه^۱

malek.ahmadi@iau.ac.ir

۱- گروه تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۱۱ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۳/۲۶ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۱۴ تاریخ آنلاین: ۱۴۰۳/۱۲/۱۵

چکیده

هدف از مطالعه حاضر، بررسی روایی سازه و پایایی نسخه فارسی فرم کوتاه مقیاس شیوه‌های فرزندپروری فعالیت‌بدنی کودکان ۵ تا ۱۲ ساله (ماسی و همکاران، ۲۰۲۰)، در یک تحقیق مقطعی کمی، برای نمونه کودکان ایرانی بود. تعداد ۵۰۰ نفر والدین کودکان سنین ۵ تا ۱۲ سال به عنوان نمونه در دسترس، در تحقیق حاضر شرکت کردند. نسخه انگلیسی به روش ترجمه - بازترجمه به فارسی ترجمه شد. روایی سازه و ثبات درونی، به ترتیب با استفاده از تحلیل عامل تاییدی و ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد. ساختار عاملی مدل نه‌عاملی مقیاس شیوه‌های فرزندپروری فعالیت‌بدنی (حمایت غیرمستقیم، حمایت خوداستقلالی، کنترل جبری، محدود کردن فعالیت‌بدنی درون‌خانه‌ای، جایزه، انتظارات حمایتی، تسهیلات، اجازه فعالیت‌بدنی بدون نظارت، و حق انتخاب هدایت‌شده)، با حذف یک آیت، برازش قابل قبولی با داده‌های مشاهده‌شده را نشان داد. نتایج نشان داد پایایی خرده مقیاس‌ها در حد بالا تا عالی (۰/۷۴ تا ۰/۹۳) می‌باشد. یافته‌ها، شواهدی مبنی بر روایی سازه و پایایی مدل نه‌عاملی مقیاس شیوه‌های فرزندپروری فعالیت‌بدنی را برای کودکان ۵ و ۱۲ ساله فراهم می‌کند. نسخه فارسی این مقیاس را می‌توان در بررسی حیطه‌های شیوه‌های فرزندپروری فعالیت‌بدنی کودکان ۵ و ۱۲ ساله مورد استفاده قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: فرزندپروری، فعالیت‌بدنی، کودک، روانسنجی.

مقدمه

با وجود فواید مشخص شده شرکت منظم در فعالیت‌بدنی بر سلامت جسمانی، شناختی و روانی، مشارکت کودکان در فعالیت‌های منظم بدنی کمتر از توصیه‌ها و ملاک‌های مراکز سلامتی جهانی (حداقل ۶۰ دقیقه روزانه فعالیت‌بدنی متوسط تا شدید) بوده و سبک زندگی کم‌تحرک در آنها بیشتر شده است (Bull et al., 2020). عوامل اجتماعی و محیطی متعددی وجود دارد که می‌تواند بر مشارکت کودکان در ادراک از شایستگی حرکتی و در نتیجه، فعالیت‌بدنی آنها تأثیر بگذارد (Ahmadi & Habibi, 2023). این عوامل می‌توانند از محیط خانه و یا جامعه سرچشمه بگیرند (Ahmadi & Molakhah, 2023). مشخص شده است که والدین نقش محوری در فعالیت‌بدنی کودکان خود دارند (Patrick, Hennessy, McSpadden, & Oh, 2013). امروزه پژوهشگران به نقش والدین به عنوان یک چارچوب تحقیقاتی گسترده تمرکز دارند. به ویژه، نقش شیوه‌های فرزندپروری والدین در مشارکت فعالیت‌بدنی و رشد حرکتی کودکان برجسته‌تر می‌باشد.

تأثیر والدین می‌تواند شامل سبک‌های فرزندپروری عمومی و شیوه‌های خاص فرزندپروری باشد. سبک‌های عمومی فرزندپروری به نحوه تعامل والدین با فرزندان و "جو عاطفی و رابطه‌ای" که آنها ایجاد می‌کنند، اشاره دارد (Patrick et al., 2013). شیوه‌های فرزندپروری مرتبط با فعالیت‌بدنی، یعنی راهبردهای رفتاری به کار گرفته شده توسط والدین جهت اجتماعی کردن کودکان در یک سبک زندگی فعال جسمانی می‌باشد (Yao & Rhodes, 2015). پاتریک و همکاران (۲۰۱۳)، فرزندپروری فعالیت‌بدنی را به روش‌ها و اقدامات خاصی که برای تشویق فرزندشان به فعالیت‌بدنی انجام می‌شود، مانند ارائه امکانات حمل و نقل، بودجه، یا تجهیزات و با فعال بودن خود والدین (حمایت مدل‌سازی)، تعریف می‌کنند. مدل یکپارچه فرزندپروری فعالیت‌بدنی (Davison et al., 2013) پیشنهاد می‌کند که فرزندپروری فعالیت‌بدنی از سه بعد فرزندپروری، یعنی خواسته‌ها، پاسخ‌گویی، و ساختار تشکیل شده است. ساختار والدین به عنوان سازماندهی محیط‌های اجتماعی و فیزیکی کودکان برای تسهیل رشد شایستگی حرکتی توصیف می‌شود. خواسته‌ها و پاسخ‌گویی به ترتیب بیانگر والدمحوری و کودک‌محوری شیوه‌های فرزندپروری فعالیت‌بدنی است. مدل یکپارچه فرزندپروری فعالیت‌بدنی پیشنهاد می‌کند که والدین می‌توانند به طور مستقیم بر فعالیت‌بدنی فرزندان خود و همچنین به طور غیرمستقیم از طریق ویژگی‌های فعالیت‌بدنی قابل تغییر کودک، مانند انگیزه برای فعالیت‌بدنی، شایستگی حرکتی ادراک‌شده، و لذت از فعالیت‌بدنی تأثیر بگذارند (داویسون و همکاران، ۲۰۱۳).

برای سنجش شیوه‌های فرزندپروری فعالیت‌بدنی ابزار اندازه‌گیری گوناگونی ارائه شده است که بر اساس مفاهیم به کارگرفته (فعالیت‌بدنی مرتبط با سلامتی، روانشناختی، رشد حرکتی) و اینکه نظریه محور بوده یا نه، متفاوت می‌باشند (Davison et al., 2013). اخیراً ماسی و همکاران (۲۰۱۷) فرآیندی را آغاز کرده‌اند تا استانداردسازی و اندازه‌گیری شیوه‌های فرزندپروری فعالیت‌بدنی والدین کودکان ۵ تا ۱۲ ساله را مشخص سازند (Mâsse et al., 2017). به طور خاص، آنها با استفاده از روش نگاشت مفهومی^۱، مفهوم‌سازی مجدد سازه‌های شیوه‌های فرزندپروری فعالیت‌بدنی را با ادبیات فرزندپروری به عنوان چارچوب اساسی، مورد بررسی قرار دادند. با این فرآیند، ۱۲ سازه شناسایی شد که سه حوزه اصلی فرزندپروری یعنی ساختار، غفلت/کنترل، و ارتقای خوداستقلالی را تحت پوشش قرار می‌داد. به دنبال این فرآیند، یک بانک گویه، شامل ۱۰۰ گویه را در

1. Concept mapping methodology



این ۱۲ سازه، ارائه کردند. در مطالعه ای دیگر، ماسی و همکاران (۲۰۲۰)، این بانک گویه‌ها را با استفاده از مدل تحلیل عاملی مورد روانسنجی قرار دادند و فرم کوتاه و بلندی از شیوه‌های فرزندپروری فعالیت‌بدنی را ارائه دادند (Mâsse et al., 2020). نتایج روانسنجی آنان نشان داد مقیاس شیوه‌های فرزندپروری فعالیت‌بدنی با فرم بلند ۹ عاملی با ۶۵ آیتم و فرم کوتاه ۹ عاملی با ۳۱ آیتم، برازش مناسبی با داده‌های والدین کودکان ۵ تا ۱۲ ساله را دارد. همسانی درونی سازه‌ها، بین محدوده ۰/۷۹ تا ۰/۹۴ بود. فرم کوتاه ۳۱ گویه دارد که سه حیطه اصلی شیوه‌های فرزندپروری فعالیت‌بدنی شامل حیطه کنترل (یک مولفه کنترل اجباری)، حیطه ساختاری (۵ مولفه شامل: حمایت غیر مستقیم، ۳ انتظارات حمایتی، تسهیلات، محدود کردن فعالیت‌بدنی درون‌خانه‌ای، و اجازه فعالیت‌بدنی بدون نظارت)، و حیطه خوداستقلالی (۳ مولفه شامل حمایت از خوداستقلالی، حق انتخاب هدایت شده، و جایزه) را می‌سنجند.

اخیراً، این مقیاس در حیطه فرزندپروری فعالیت‌بدنی، در جوامع مختلف مورد استفاده قرار گرفته است. مالک و همکاران (۲۰۲۲)، با استفاده از این مقیاس، ارتباط بین سبک‌های فرزندپروری فعالیت‌بدنی را با میزان فعالیت‌بدنی متوسط تا شدید و رفتارهای کم تحرکی کودکان مورد مطالعه قرار دادند (Malek, Norman, Elinder, Patterson, & Nyberg, 2022). نتایج بیانگر روایی سازه مناسب پرسشنامه بود. همچنین، ارتباط معناداری بین سبک فرزندپروری والدین با میزان فعالیت‌بدنی متوسط تا شدید کودکان وجود نداشت. هاتچیسون و همکاران (۲۰۲۳)، با استفاده از این مقیاس شیوه فرزندپروری فعالیت‌بدنی در والدین کودکان ۵ تا ۱۲ ساله، چهار طبقه از والدین بی تفاوت، اجبارگرا، حمایتی، و درگیرگرا را مشخص کردند که در آن والدین با سبک حمایتی بیشترین فعالیت‌بدنی کودکان و والدین با سبک اجبارگرا، کمترین میزان فعالیت‌بدنی کودکان را گزارش کردند (Hutchison, Tugault-Lafleur, O'Connor, Hughes, & Mâsse, 2023). روگولج و همکاران (۲۰۲۳)، نقش رفتارهای فرزندپروری فعالیت‌بدنی را در کاهش اضطراب در کودکان دارای آسم را مورد بررسی قرار دادند (Rogulj, Vukojevic, Bruzzese, & Kalcina, 2023). نتایج آنها نشان داد رفتارهای تسهیل کننده فرزندپروری فعالیت‌بدنی در برابر رفتارهای اجباری، اضطراب و نیاز به استفاده از داروهای مسکن سریع را در صورت داشتن علامت کاهش می‌داد.

با وجود اهمیت مطالعه شیوه‌های فرزندپروری فعالیت‌بدنی از دیدگاه نظریه‌های رشد حرکتی، ویژگی‌های روانسنجی مقیاس شیوه‌های فرزندپروری فعالیت‌بدنی هنوز در کشور ایران مورد بررسی قرار نگرفته است. از طرفی، با توجه به نیازها و اهمیت خاص فعالیت‌بدنی و رشد حرکتی کودکان پیش‌دستانی، بررسی شیوه‌های فرزندپروری فعالیت‌بدنی می‌تواند مفید واقع شود. بنابراین، هدف پژوهش حاضر، بررسی ویژگی‌های روانسنجی نسخه فارسی مقیاس شیوه‌های فرزندپروری فعالیت‌بدنی در والدین کودکان ۵ تا ۱۲ ساله ایرانی می‌باشد. بر اساس یافته‌های قبلی و مبانی نظری موجود، ما پیش‌بینی کردیم که مدل ۹ عاملی مقیاس شیوه‌های فرزندپروری دارای برازش مناسب با داده‌های جمع‌آوری شده برای نمونه پژوهش دارد؛ همچنین، پایایی این مقیاس بر اساس اندازه‌گیری ثبات درونی، مناسب می‌باشد.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی؛ از لحاظ گردآوری داده‌ها، توصیفی-پیمایشی؛ و از جهت تحلیل داده‌ها، همبستگی (تحلیل عاملی تاییدی) می‌باشد که به روش مطالعات مقطعی انجام شد.



جامعه آماری پژوهش حاضر شامل تمامی کودکان دختر و پسر شرکت کننده در مراکز مهدکودک، پیش‌دبستانی و دبستان‌های شهر ارومیه در سال ۱۴۰۲ می‌باشند. برای تعیین حجم نمونه، متخصصان مدل‌یابی معادلات ساختاری تعداد نمونه ۱۵ نفر به ازای هر گویه را پیشنهاد می‌کنند (Wang & Wang, 2019). با در نظر گرفتن حداکثر ۱۵ نفر برای هر گویه، حجم نمونه مناسب ۴۶۵ نفر مناسب می‌باشد (تعداد کل گویه‌ها ۳۱ می‌باشد). برای بالا بردن اعتبار بیرونی پژوهش و افزایش توان آماری آزمون آماری، تعداد ۵۰۰ دانش‌آموز به عنوان نمونه در دسترس انتخاب و لینک سوالات مورد نظر از طریق سامانه آنلاین گوگل فرم طراحی و به صورت آنلاین بین آنها توزیع شد.

در گام نخست اجرای پژوهش، کد اخلاق به شماره (IR.IAU.URMIA.REC.1401.114)، مجوز و معرفی نامه مورد نیاز از دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه اخذ گردید. بعد از ارائه مجوزها به اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی، مجوز اجرای ابزارهای پژوهش در سطح مدارس شهر ارومیه صادر شد. سپس، با حضور در مراکز مهدکودک و پیش‌دبستانی و دبستان‌ها، با هماهنگی مدیران از والدین کودکان خواسته شد تا در صورت تمایل، به طور داوطلبانه در پژوهش حاضر شرکت کنند و سوالات مقیاس اندازه‌گیری را که به صورت الکترونیکی تنظیم گردیده، تکمیل کنند. دستورالعمل‌های و توضیحات لازم از نظر هدف پژوهش، محرمانگی داده‌ها، داوطلبانه بودن مشارکت، مدت زمان لازم برای پاسخ‌دهی (حدود ۲۰ دقیقه)، و نحوه تکمیل مقیاس به صورت کامل ذکر گردیده بود. ملاک‌های ورود به پژوهش، شامل کودکان دختر و پسر سنین ۵ تا ۱۲ سال، و رضایت آگاهانه والدین برای شرکت در پژوهش بود. معیارهای خروج شامل انصراف والدین در طول هر مرحله از پژوهش، و عدم ارائه پاسخ دقیق به سوالات بود. فرآیند جمع‌آوری داده‌ها حدود ۲ ماه طول کشید. روایی پرسش‌نامه به وسیله نسخه ۲۶ نرم‌افزار اس.پی.اس.اس^۱ و تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از نرم افزار ام پلاس (Mplus) نسخه ۸ انجام شد.

ابزار اندازه‌گیری

فرم کوتاه مقیاس شیوه‌های فرزندپروری فعالیت‌بدنی:

برای سنجش شیوه‌های فرزندپروری فعالیت‌بدنی والدین کودکان ۵ و ۶ ساله، از فرم کوتاه مقیاس شیوه‌های فرزندپروری فعالیت‌بدنی که توسط ماسی و همکاران (۲۰۲۰) ارائه شده است (Mâsse et al., 2020)، استفاده شد. این پرسشنامه ۳۱ گویه دارد که سه حیطه اصلی شیوه‌های فرزندپروری فعالیت‌بدنی شامل حیطه کنترلی (کنترل اجباری، یک مولفه ۷ آیتی)، حیطه ساختاری (۵ مولفه شامل: حمایت غیرمستقیم، ۳ آیت؛ انتظارات حمایتی، ۳ آیت؛ تسهیلات، ۳ آیت؛ محدود کردن فعالیت‌بدنی درون‌خانه‌ای، ۳ آیت؛ و اجازه فعالیت‌بدنی بدون نظارت، ۳ آیت) و حیطه خوداستقلالی (حمایت از خوداستقلالی، ۲ آیت؛ حق انتخاب هدایت‌شده، ۴ آیت؛ و جایزه، ۳ آیت) را می‌سنجد. این پرسشنامه توسط ماسی و همکاران (۲۰۲۰) مورد روانسنجی قرار گرفته و روایی و پایایی مناسب گزارش شده است. نمره‌دهی هر حیطه بر اساس میانگین مولفه‌های مربوطه می‌باشد.

ابتدا مقیاس مورد مطالعه به فارسی ترجمه گردید. سپس، ترجمه مجدد نسخه فارسی به انگلیسی توسط متخصص زبان انگلیسی انجام شد. سپس، جهت تایید روایی صوری، نسخه نهایی ترجمه شده فارسی، در اختیار اساتید رفتار حرکتی قرار گرفت و نظرات آنها نیز اعمال گردید. در نهایت، فرمت نهایی برای جمع‌آوری داده‌ها مورد استفاده قرار گرفت.

یافته‌ها

بر اساس جنسیت والدین تکمیل‌کننده پرسشنامه، تعداد ۱۵۲ پدر (۳۰/۴٪) و ۳۴۸ مادر (۶۹/۶٪) بودند. بر اساس تحصیلات والدین تکمیل‌کننده، تعداد ۱۶۵ مدرک دیپلم و زیردیپلم (۳۳٪)، تعداد ۵۵ مدرک کاردانی (۱۱٪)، تعداد ۱۵۲ نفر (۳۰/۴٪) مدرک کارشناسی، تعداد ۹۵ مدرک کارشناسی ارشد (۱۹٪) و تعداد ۳۳ مدرک دکتری (۶/۶٪) داشتند. بر اساس وضعیت اقتصادی، تعداد ۴۱ نفر "ترجیحا جواب نمی‌دهم" (۸/۲٪)، تعداد ۲۱ نفر "خیلی ضعیف" (۴/۲٪)، تعداد ۵۴ نفر "ضعیف" (۱۰/۸٪)، ۳۳۶ نفر "متوسط" (۲/۶۷٪)، تعداد ۴۵ نفر "خوب" (۹٪) و تعداد ۳ نفر "خیلی خوب" (۰/۶٪) را گزارش کرده‌اند. در جدول ۱، توزیع ویژگی‌های جمعیت شناختی (جنسیت و سن) گزارش شده است.

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه‌های پژوهش

Table 1. The demographic characteristics of participants

متغیر	سطح	فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت Gender	پسر	۱۹۸	۳۹/۶
	دختر	۳۰۲	۶۰/۴
سن Age	۵ سال	۷۶	۱۵/۲
	۶ سال	۶۳	۱۲/۶
	۷ سال	۵۳	۱۰/۶
	۸ سال	۵۳	۱۰/۶
	۹ سال	۵۳	۱۰/۶
	۱۰ سال	۸۲	۱۶/۴
	۱۱ سال	۵۰	۱۰
	۱۲ سال	۷۰	۱۴

در جدول ۲، آمار توصیفی برای تمامی متغیرها، شامل میانگین، انحراف استاندارد، چولگی، و کشیدگی ارائه شده است.

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی، همبستگی آیتم به کل، و آلفای کرونباخ آیتم‌های شیوه‌های فرزندپروری فعالیت بدنی

Table 2. The descriptive indexes, item-total correlation and Cronbach alpha of the items of PAPP

مولفه‌ها	گویه	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی	همبستگی آیتم به کل	آلفای کرونباخ
حمایت غیرمستقیم	۱	۲/۴۸	۱/۲۶	۰/۵۸	-۰/۷۳	۰/۶۸	۰/۷۸
	۲	۲/۵۹	۱/۲۷	۰/۴۹	-۰/۸۲	۰/۷۲	
	۳	۲/۸۳	۱/۱۸	۰/۲۸	-۰/۷۲	۰/۴۸	
حمایت استقلال	۱	۳/۱۵	۱/۳۶	-۰/۰۱	-۱/۲۷	۰/۷۴	۰/۸۵
	۲	۳/۲۶	۱/۳۸	-۰/۰۷	-۱/۳۶	۰/۷۴	
	۱	۲/۱۶	۱/۱۰	۰/۹۴	۰/۳۲	۰/۵۸	

۰/۸۲	۰/۵۷	۱/۶۷	۱/۳۷	۰/۷۹	۱/۵۷	۲	کنترل جبری
	۰/۶۰	۲/۰۲	۱/۶۱	۰/۶۷	۱/۴۰	۳	
	۰/۴۹	۰/۰۷	۰/۹۸	۱/۰۳	۱/۸۷	۴	
	۰/۵۳	۷/۰۶	۲/۰۲	۰/۷۶	۱/۳۴	۵	
	۰/۶۳	-۰/۱۱	۰/۹۱	۱/۱۵	۲/۰۶	۶	
	۰/۶۸	-۰/۴۹	۰/۸۷	۰/۹۲	۱/۷۴	۷	
۰/۷۴	۰/۴۳	۰/۲۹	۱/۰۸	۱/۲۰	۲/۱۱	۱	محدودیت فعالیت بدنی در داخل خانه
	۰/۶۸	۰/۱۶	۰/۸۸	۱/۰۸	۲/۲۱	۲	
	۰/۶۲	۰/۰۴	۰/۷۹	۱/۰۷	۲/۲۳	۳	
۰/۹۰	۰/۸۲	-۰/۷۶	۰/۴۹	۱/۲۷	۲/۵۶	۱	جایزه
	۰/۸۶	-۰/۷۴	۰/۴۰	۱/۱۹	۲/۵۴	۲	
	۰/۷۵	-۰/۸۳	۰/۳۹	۱/۲۰	۲/۵۹	۳	
۰/۷۸	۰/۶۹	۱/۹۵	-۱/۱۵	۰/۸۹	۳/۹۹	۱	انتظارات حمایتی
	۰/۵۷	۰/۴۵	-۰/۸۷	۱/۰۲	۳/۸۵	۲	
	۰/۶۴	۲/۲۶	-۱/۱۸	۰/۷۹	۴/۱۸	۳	
۰/۷۹	۰/۶۰	-۰/۷۲	۰/۶۵	۰/۷۴	۱/۵۷	۱	تسهیلات
	۰/۷۳	-۱/۴۲	-۰/۲۴	۰/۸۰	۲/۱۳	۲	
	۰/۷۴	-۱/۳۲	-۰/۲۲	۱/۳۵	۲/۸۵	۳	
۰/۷۶	۰/۶۱	-۰/۷۲	۰/۸۲	۱/۲۰	۲/۰۱	۱	اجازه فعالیت بدنی بدون نظارت
	۰/۶۱	۱/۶۱	۱/۵۸	۱/۲۲	۱/۸۸	۲	
	-۰/۲۶	-	-	-	-	۳*	
۰/۹۳	۰/۸۸	۱/۰۲	-۱/۳۱	۱/۳۵	۴/۹۱	۱	انتخاب هدایت شده
	۰/۸۹	۰/۹۸	-۱/۳۶	۱/۴۱	۴/۹۷	۲	
	۰/۸۸	۱/۴۸	-۱/۴۹	۱/۳۷	۴/۹۵	۳	
	۰/۷۴	-۰/۲۴	-۰/۸۲	۱/۵۰	۴/۵۴	۴	

* آیتم سوم، پاسخ دوجویی (بله/خیر) داشت و به عنوان آیتم مشکل دار شناخته شد. زیرا همبستگی این آیتم به کل، ۰/۲۶ منفی بود. حذف این آیتم، باعث بهبود آلفای کرونباخ مولفه اجازه فعالیت بدنی بدون نظارت، از ۰/۴۵ به ۰/۷۶ شد. بنابراین، آیتم سوم این مولفه، از کل مقیاس حذف شد.

در داده‌های کل نمونه، نمرات چولگی، کمتر از ۳ و نمرات کشیدگی کمتر از ۱۰ می‌باشند که بیانگر آن است داده‌های آیتم‌های مورد مطالعه، دارای شکل توزیع متقارن و نرمال دارند. همچنین، ضریب آلفای کرونباخ برای متغیرها بین ۰/۲۱ تا ۰/۲۱ قرار دارند که نشان می‌دهد متغیرها دارای ثبات درونی مناسبی هستند.

برای آزمون مدل ۹ عاملی مقیاس از تحلیل عاملی تاییدی استفاده شد. با توجه به اینکه پرسشنامه دارای یک آیتم با پاسخ دو وجهی (بله / خیر) و بقیه سوالات طبقه‌ای بود، از تحلیل عاملی تاییدی با روش حداقل مجزورات میانگین وزندهی شده و واریانس تعدیل شده^۱ (WLSMV) استفاده شد. برای تعیین برازش مدل، شاخص‌های برازش شامل شاخص برازش تطبیقی^۲ (CFI)، ضریب تاکر-لویس^۳ (TLI) که به عنوان شاخص برازش غیرهنجار^۴ (NNFI) نیز شناخته می‌شود، ریشه میانگین مربعات باقیمانده استاندارد شده^۵

1. Weighted Least Squares Mean and Variance-adjusted
2. Comparative Fit Index
3. Tucker-Lewis Index
4. Non-Normed Fit Index
5. Standardized Root Mean Squared Residual



(SRMR)، و مجذور میانگین مربعات خطای تقریب^۱ (RMSEA) با ۹۰ درصد فاصله اطمینان، در نظر گرفته شدند. (SRMR) و (RMSEA) کمتر از ۸ صدم برازش قابل قبول و کمتر از ۶ صدم برازش عالی را نشان می دهد. (CFI) و (TLI) بیشتر از ۹۰ صدم برازش قابل قبول و بیشتر از ۹۵ صدم برازش عالی را نشان می دهد (Beauducel & Herzberg, 2006). در کل نمونه، مدل ۹ عاملی برازش مناسبی با داده ها را تایید شد. تمامی مقادیر شاخص های برازش در محدوده عالی یا قابل قبول بودند:

($\chi^2 = (398) 1126/94$; $p = 0/001$; $RMSEA = 0/06$; $RMSEA 90\% CI = 0/056 - 0/065$; $CFI = 0/97$; $TLI = 0/96$; $SRMR = 0/07$)

در جدول ۴، بارهای عاملی، آماره تی، و واریانس تبیین شده هر یک از گویه ها گزارش شده اند.

جدول ۴. بارهای عاملی، آماره تی و واریانس تبیین شده هر یک از گویه ها

مولفه ها	گویه	بار عاملی	آماره تی	واریانس تبیین شده
حمایت غیر مستقیم	۱	۰/۷۹	۳۷/۱۳	۶۳٪
	۲	۰/۹۰	۵۴/۰۱	۸۲٪
	۳	۰/۷۴	۲۷/۲۸	۵۶٪
حمایت استقلال	۱	۰/۹۰	۶۲/۰۶	۸۲٪
	۲	۰/۸۹	۵۰/۶۵	۸۰٪
کنترل جبری	۱	۰/۷۵	۲۷/۹۶	۵۷٪
	۲	۰/۷۶	۳۱/۶۹	۵۹٪
	۳	۰/۷۷	۳۰/۲۳	۶۰٪
	۴	۰/۶۰	۲۲/۴۷	۳۶٪
	۵	۰/۷۵	۲۵/۰۱	۵۷٪
	۶	۰/۷۹	۳۵/۷۷	۶۳٪
	۷	۰/۸۴	۴۲/۱۷	۷۲٪
محدودیت فعالیت بدنی در داخل خانه	۱	۰/۵۵	۱۲/۸۰	۳۱٪
	۲	۰/۷۸	۲۴/۱۷	۶۲٪
	۳	۰/۹۵	۲۷/۵۴	۹۱٪
جایزه	۱	۰/۸۹	۷۵/۹۶	۷۹٪
	۲	۰/۹۸	۱۰۸/۴۲	۹۷٪
	۳	۰/۸۲	۵۷/۸۳	۶۸٪
انتظارات حمایتی	۱	۰/۸۹	۴۱/۱۰	۷۹٪
	۲	۰/۵۸	۱۶/۶۳	۳۴٪
	۳	۰/۸۷	۳۷/۳۵	۷۶٪
تسهیلات	۱	۰/۷۹	۲۹/۰۴	۶۴٪
	۲	۰/۸۸	۴۷/۹۸	۷۸٪
	۳	۰/۸۸	۴۳/۸۵	۷۹٪
اجازه فعالیت بدنی بدون نظارت	۱	۰/۷۷	۷/۷۵	۶۰٪
	۲	۰/۹۱	۸/۱۲	۸۳٪
	۳			
انتخاب هدایت شده	۱	۰/۹۴	۱۳۴/۸۸	۹۰٪
	۲	۰/۹۷	۱۷۲/۴۵	۹۵٪
	۳	۰/۹۳	۱۰۳/۸۴	۸۶٪
	۴	۰/۸۴	۵۱/۰۱	۷۱٪

1. Root Mean Square Error of Approximation



بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی ساختار عامل تاییدی و ویژگی‌های فرم کوتاه مقیاس شیوه‌های فرزندپروری فعالیت‌بدنی والدین کودکان ۵ تا ۱۲ ساله، انجام شد. مهم‌ترین یافته‌ها بیانگر آن بود که ساختار عاملی مدل نه‌عاملی مقیاس شیوه‌های فرزندپروری فعالیت‌بدنی برازش قابل قبولی با داده‌های مشاهده‌شده را نشان داد. همچنین، پایایی این مقیاس با استفاده از روش‌های ثبات درونی، در حد مناسب تا عالی بود. آیتم سوم خرده مقیاس "اجازه فعالیت‌بدنی بدون نظارت"، به عنوان آیتم مشکل‌دار شناخته شد.

در کل، یافته‌های پژوهش حاضر، شواهد اولیه‌ای برای سازگار بودن فرم کوتاه مقیاس شیوه‌های فرزندپروری فعالیت‌بدنی به عنوان ابزاری معتبر و پایا برای سنجش شیوه‌های فرزندپروری فعالیت‌بدنی والدین کودکان ۵ تا ۱۲ ساله را فراهم می‌کند. نتایج تحلیل عاملی تأییدی مدل نه‌عاملی (کنترل اجباری، حمایت غیرمستقیم، انتظارات حمایتی، تسهیلات، محدود کردن فعالیت‌بدنی درون‌خانه‌ای، و اجازه فعالیت‌بدنی بدون نظارت، حمایت از خوداستقلال، حق انتخاب هدایت‌شده، و جایزه) را همانند یافته قبلی ماسی و همکاران (۲۰۲۰) مورد تأیید قرار می‌دهد. در این پژوهش، شاخص‌های برازش شامل شاخص برازش تطبیقی برابر ۰/۹۷، ضریب تاکر-لویس برابر ۰/۹۶، ریشه میانگین مربعات باقیمانده استاندارد شده برابر ۰/۰۷، و مجذور میانگین مربعات خطای تقریب، برابر ۰/۰۶ بدست آمد که همگی بیانگر برازش مناسب داده‌ها با مدل ۹ عاملی مقیاس می‌باشد. همچنین، نتایج آلفای کرونباخ برای مولفه‌ها (از ۰/۷۴ تا ۰/۹۳) بود که بیانگر همسانی درونی مناسب مولفه‌های مقیاس می‌باشد. آیتم سوم خرده مقیاس "اجازه فعالیت‌بدنی بدون نظارت"، پاسخ دوجویی (بله/خیر) داشت و به عنوان آیتم مشکل‌دار شناخته شد. زیرا همبستگی این آیتم به کل، ۰/۲۶ منفی بود. حذف این آیتم، باعث بهبود آلفای کرونباخ مولفه اجازه فعالیت‌بدنی بدون نظارت، از ۰/۴۵ به ۰/۷۶ شد. بنابراین، آیتم سوم این مولفه، از کل مقیاس حذف شد.

تحقیق حاضر چند محدودیت نیز داشت. اولاً نمونه‌گیری در این تحقیق، به صورت غیراحتمالی در دسترس انتخاب شده بودند و امکان انتخاب تصادفی برای پژوهشگر میسر نبود. بنابراین، در تعمیم نتایج جوانب احتیاط را باید در نظر گرفت. همچنین، در این پژوهش، دیگر روش‌های روانسنجی مانند روایی پیش‌بین، همزمان و افزایشی مورد بررسی قرار نگرفته است و این می‌تواند محدودیتی برای تعمیم نتایج باشد. مقیاس شیوه‌های فرزندپروری فعالیت‌بدنی یک ابزار جدید می‌باشد و شواهد کمتری در مورد ویژگی‌های روانسنجی، همه‌گیرشناسی، آزمایشی و زمینه‌یابی در آن وجود دارد. بنابراین، نیاز به روانسنجی این مقیاس در فرهنگ‌ها و جوامع مختلف وجود دارد تا با اطمینان بیشتری در پژوهش‌ها و آموزش استفاده شود.

نتایج پژوهش حاضر، اشارات کاربردی نیز می‌تواند داشته باشد. پژوهشگران رفتار حرکتی، معلمان مدارس، مربیان مهدکودک و پیش‌دبستانی می‌توانند از این مقیاس استفاده کرده و نتایج معتبری در زمینه نقش فرزندپروری فعالیت‌بدنی در رشد حرکتی و فعالیت‌بدنی کودکان ارائه دهند. در نهایت، نتایج پژوهش‌های بیشتری در بررسی بیشتر این ابزار در جامعه کودکان ایرانی، می‌تواند کاربردی و قابل بحث باشد. به عنوان مثال، نتایج یافته‌های قبلی بیانگر آن است که شیوه‌های فرزندپروری فعالیت‌بدنی والدین با میزان فعالیت‌بدنی کودکان مرتبط می‌باشد. بنابراین، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی ارتباط شیوه‌های فرزندپروری فعالیت‌بدنی با شایستگی حرکتی و میزان مشارکت فعالیت‌بدنی بررسی شود تا روایی قانونی مقیاس نیز بیشتر مورد آزمون قرار گیرد.

ملاحظات اخلاقی

به شرکت کنندگان در مطالعه حاضر اطمینان داده شد که نیازی به نوشتن نام و نام خانوادگی نیست و داده‌های پرسشنامه محرمانه باقی خواهد ماند و نتایج به صورت گروهی بررسی خواهد شد و هر زمان که بخواهند می‌توانند از تکمیل کردن سوالات مقیاس انصراف دهند.

تشکر و قدردانی

از همه شرکت کنندگان در این پژوهش، والدین، دانش‌آموزان، مسئولین آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی، تشکر و قدردانی می‌شود.

تضاد منافع

نویسندگان این مقاله هیچ نفع متقابلی از انتشار این مقاله ندارند.

References

- Ahmadi, M., & Habibi, M. (2023). The Role of Gender, Age, and Body Mass Index on the Perceived Motor Competence of 7-9-year-old Children. *Mind, Movement, and Behavior*, 2(2), 75-90. doi:10.22034/mmbj.2023.58228.1053
- Ahmadi, M., & Molakhah, Z. (2023). The relationship between developmental affordances and perceived motor competence in preschool children. *Motor Behavior*, 15(54), 133-148. doi:10.22089/mbj.2024.13680.2108
- Beauducel, A., & Herzberg, P. Y. (2006). On the performance of maximum likelihood versus means and variance adjusted weighted least squares estimation in CFA. *Structural Equation Modeling*, 13(2), 186-203.
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., . . . Chou, R. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British journal of sports medicine*, 54(24), 1451-1462.
- Davison, K. K., Mâsse, L. C., Timperio, A., Frenn, M. D., Saunders, J., Mendoza, J. A., . . . Trost, S. G. (2013). Physical activity parenting measurement and research: challenges, explanations, and solutions. *Childhood obesity*, 9(s1), S-103-S-109.
- Hutchison, S., Tugault-Lafleur, C., O'Connor, T., Hughes, S., & Mâsse, L. (2023). Patterns of Physical Activity Parenting Practices and Their Association With Children's Physical Activity Behaviors. *Childhood Obesity (Print)*.
- Malek, M. E., Norman, Å., Elinder, L. S., Patterson, E., & Nyberg, G. (2022). Relationships between physical activity parenting practices and children's activity measured by accelerometry with children's activity style as a moderator—a cross sectional study. *Children*, 9(2), 248.
- Mâsse, L. C., O'Connor, T. M., Lin, Y., Carbert, N. S., Hughes, S. O., Baranowski, T., & Beauchamp, M. R. (2020). The physical activity parenting practices (PAPP) item Bank: a psychometrically validated tool for improving the measurement of physical activity parenting practices of parents of 5–12-year-old children. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 17, 1-17.
- Mâsse, L. C., O'Connor, T. M., Tu, A. W., Hughes, S. O., Beauchamp, M. R., Baranowski, T., & Group, P. A. P. E. (2017). Conceptualizing physical activity parenting practices using expert informed concept mapping analysis. *BMC Public Health*, 17, 1-11.
- Patrick, H., Hennessy, E., McSpadden, K., & Oh, A. (2013). Parenting styles and practices in children's obesogenic behaviors: scientific gaps and future research directions. *Childhood obesity*, 9(s1), S-73-S-86.
- Rogulj, M., Vukojevic, K., Bruzzese, J.-M., & Kalcina, L. L. (2023). Anxiety among pediatric asthma patients and their parents and quick-reliever medication use: The role of physical activity parenting behaviours. *World Allergy Organization Journal*, 16(1), 100733.
- Wang, J., & Wang, X. (2019). *Structural equation modeling: Applications using Mplus*: John Wiley & Sons.
- Yao, C. A., & Rhodes, R. E. (2015). Parental correlates in child and adolescent physical activity: a meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 12, 1-38.