



Original Article

The Construction and Validation of a Parent Support Scale for Physical Education

N. Rezasoltani¹, M. Moharramzadeh^{2*} , M. Vahdani³, V. Naseri Palangerd⁴

1. Department of Sport management, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran
2. Department of Sport Management, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran
3. Department of Motor Behavior and Sport Management, Faculty of Sport Sciences, University of Isfahan, Isfahan, Iran
4. Department of Sport Management, Deputy of Physical Education and Health, Ilam, Iran

Received: 07/01/2023, Revised: 11/04/2023, Accepted: 16/08/2023

Abstract

The purpose of this research was to construct and validate a parent support scale for physical education. This research utilized a mixed-methods approach, incorporating both qualitative and quantitative methods. In the qualitative section, a questionnaire with 29 questions was developed by examining theoretical foundations and literature, holding focus meetings, and interviewing 6 experts in the fields of physical education and educational sciences. The quantitative part of the research consisted of 3 stages. The first stage involved distributing the questionnaire among 10 specialists to check its face and content validity and conducting an initial pilot on 90 participants. In this stage, one question was deleted. The second stage involved performing Exploratory Factor Analysis (EFA), which led to the extraction of 5 factors and the removal of 2 questions. The third stage involved performing Confirmatory Factor Analysis (CFA) and examining convergent and divergent validity, as well as composite reliability. In the qualitative phase, the research tool was interviews with members of the focus group, while in the quantitative phase, a 5-point Likert scale questionnaire was used. The participants in the quantitative part were 7,634 parents of students from various provinces across Iran. After conducting EFA, 26 questions were grouped into five factors: attitude towards PE, behavioral pattern, interaction with PE teacher, affective support, and hardware support. Additionally, the findings from the CFA indicated proper fit indices, confirming the model. Ultimately, it can be stated that the parent support scale for physical education has proper validity and reliability, making it suitable for use in Iran.

Keywords: Validity, Reliability, Scale, Parent Support, Physical Education



* Corresponding Author: M. Moharramzadeh, Tel: +98-9143457353, E-mail:

How to Cite: Rezasoltani, N; Moharramzadeh, M; Vahdani, M; Naseri Palangerd, V. (2024). The Construction and Validation of a Parent Support Scale for Physical Education. *Research on Educational Sport*, 11(33), 39-60. In Persian.

Extended Abstract

Background and Purpose

Physical education (PE), as one of the important and effective curricula, should have its own identity and place in the education system. It empowers students to develop the ability, understanding, and commitment needed to enjoy a healthy and active life, and to benefit themselves, others, and the environment through correct and healthy behaviors throughout their lifetime (1). Various types of research emphasize the role and support of parents in PE and physical activity of students. Participation in sports, driven by individual motivation, leads to mental health, emotional development, and physical health (2). Considering the lack of a suitable tool for Iranian society, the researchers in the present study decided to respond to this need by constructing and validating the Parent Support Scale for Physical Education (PSS-PE). Therefore, the purpose of the present research is to construct and validate of parent support scale for PE (PSS-PE) in Iran.

Materials and Methods

The research method was mixed (qualitative and quantitative) in terms of process and applied in terms of purpose. The research was carried out in four main steps. The first step involved examining the theoretical foundations and literature of the research and forming a focus group with six experts in the fields of physical education and educational sciences. A focus group is one of the qualitative interview techniques designed to create interaction between group members, providing motivation for deeper discussion and revealing different and new aspects of the subject under discussion. In this research, a focus group was used to confirm and finalize the initial draft of the questionnaire. At this stage, a questionnaire was designed with 29 questions on a 5-point Likert scale (from "very little" to "very much").

The second step involved distributing the questionnaire among 10 specialists to check the face and content validity and conducting an initial pilot on 90 people, which led to the removal of one question from the questionnaire. The participants in this stage were experts and specialists in the field of PE curriculum, heads of PE training, and 90 parents of students.

The third step involved distributing questionnaires to parents of students. For this purpose, a 28-question electronic questionnaire was designed and made available to parents through the Shad platform, coordinated by the Vice-Chancellor of PE and Health of the Education Ministry with the assistance of PE teachers. Participants in this section included 7634 parents from all provinces of Iran. In this section, the statistical method used was exploratory factor analysis (EFA), which resulted in the removal of 2 questions and the extraction of 5 scale factors. The fourth step involved conducting confirmatory factor analysis (CFA) to examine the convergent, divergent, and composite reliability of the 28-question scale. Data analysis was performed using Excel, SPSS version 25, and AMOS version 22 software.

Findings

In the pilot study of the questionnaire, which was conducted with a small sample size of 90 people, one question (item 22) was removed from the initial set of 29 questions, leaving 28 questions for exploratory factor analysis (EFA). The calculated Cronbach's alpha coefficient for the entire questionnaire was 0.92, indicating high internal consistency among all the questions of the questionnaire and demonstrating reliability across the scale. The construct validity of the Parent Support Scale for PE was investigated using principal component analysis with varimax rotation. In this analysis, 26 questions were retained across five main factors. Questions 7 and 17 were removed from the scale due to their factor loadings being less than 0.5. Following the exploratory factor analysis (EFA), the remaining 26 questions were categorized into five factors: attitude towards PE, behavioral patterns, interaction with the PE teacher, affective support, and hardware support. The results of the normality test for observable variables indicated that the kurtosis and skewness values were within acceptable ranges. Our findings demonstrated that the scale possesses good convergent and divergent validity. Additionally, Cronbach's alpha coefficient (measuring internal consistency) and composite reliability for all factors exceeded 0.7, indicating a high level of reliability for the scale. In the first-order Confirmatory Factor Analysis (CFA), a model was developed based on the results of the Exploratory Factor Analysis (EFA), and this model was evaluated (see Figure 1). The CMIN/DF ratio was found to be less than 3, which suggests that the model fits the data adequately. The RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) was less than 0.08, indicating good model fit. Additionally, the goodness-of-fit indices (GFI and AGFI) were greater than 0.80, which further confirms that the model has an acceptable fit. Based on the relative fit indices (NFI, RFI, CFI, and IFI) each exceeding 0.90, the presented model demonstrates a good fit. The findings from the Confirmatory Factor Analysis (CFA) indicate proper fit indices, confirming the model's suitability. Therefore, it can be concluded that the Parent Support Scale for PE has appropriate validity and reliability, making it suitable for use in Iran.

Conclusion

Based on the construction and subsequent analyses of the Parent Support Scale for PE, sufficient evidence has been gathered regarding its test content and internal structure. According to the findings of this research, it is now concluded that the PSS-PE can serve as a suitable tool for measuring parent support in PE. Measuring parent support within PE can provide valuable insights for teachers, educational planners, and curriculum developers to assess the extent to which students are supported by their parents. It is recommended that the Ministry of Education develop educational and informational programs aimed at parents, helping them understand their role in supporting their children and familiarizing them with the goals of physical education. This initiative can enhance parental involvement and support in promoting physical activity and health among students.

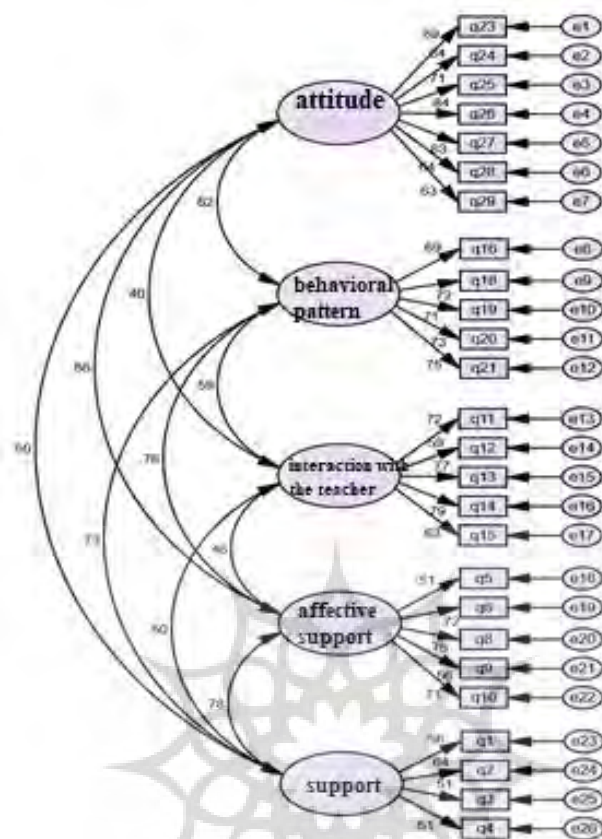


Figure 1- First-order confirmatory factor analysis standard model

References

1. Vahdani, M., Rezasoltani, N., & jafari, m. (2021). Designing of a pedagogical model to implementation the goals of the physical education curriculum of schools during the Covid-19 pandemic. *Research on Educational Sport*, 9(22), 14-46. (Persian)
2. Brière, F. N., Imbeault, A., Goldfield, G. S., and Pagan, L. S. (2020). Consistent participation in organized physical activity predicts emotional adjustment in children. *Pediatr. Res.* 88, 125–130. doi: 10.1038/s41390-019-0417-5
3. Ghasemi, Vahid. (2012). *Structural equation modeling in social research using Amos Graphics*, Tehran: Sociologists Publications. (Persian)



ساخت و اعتباریابی مقیاس حمایت والدین از درس تربیت بدنی

نجمه رضاسلطانی^۱، مهرداد محرم زاده^{۲*} , محسن وحدانی^۳، ولی ناصری پلنگرد^۴

۱. دانشجوی دکترای مدیریت ورزشی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران
۲. استاد مدیریت ورزشی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران (نویسنده مسئول)
۳. استادیار مدیریت ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران
۴. دکترای مدیریت ورزشی، معاونت تربیت بدنی و سلامت، اداره کل آموزش و پرورش ایلام، ایلام، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷، تاریخ اصلاح: ۱۴۰۲/۰۱/۲۲، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۵/۲۵

چکیده

هدف از پژوهش حاضر ساخت و اعتباریابی مقیاس حمایت والدین از درس تربیت بدنی بود. روش پژوهش به صورت آمیخته (کیفی و کمی) بود. در بخش کیفی با بررسی مبانی نظری و ادبیات و تشکیل جلسات کانونی و مصاحبه با ۶ نفر از متخصصان حوزه تربیت بدنی و علوم تربیتی، پرسش نامه ای با ۲۹ سوال تدوین شد. بخش کمی تحقیق شامل ۳ مرحله بود. مرحله اول توزیع پرسش نامه بین ۱۰ نفر از متخصصین برای بررسی روایی صوری و محتوا و انجام پایلوت اولیه روی ۹۰ نفر که منجر به حذف یک سوال از پرسش نامه شد. مرحله دوم انجام تحلیل عاملی اکتشافی که منجر استخراج ۵ عامل مقیاس و حذف ۲ سوال شد و مرحله سوم انجام تحلیل عاملی تأییدی و بررسی روایی همگرا و واگرا و پایایی ترکیبی بود. ابزار پژوهش در مرحله کیفی مصاحبه با اعضای گروه کانونی و در مرحله کمی پرسش نامه ۵ ارزشی لیکرت بود. مشارکت کنندگان بخش کمی ۷۶۳۴ نفر از والدین دانش آموزان از سراسر استان های ایران بودند. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی حاکی از آن است که پنج مولفه "نگرش به درس تربیت بدنی، الگوی رفتاری، تعامل با معلم، حمایت عاطفی و پشتیبانی" احصا شد. همچنین یافته های تحلیل عاملی تأییدی بیانگر مناسب بودن شاخص های برازش و تایید مدل بود. در نهایت می توان گفت مقیاس حمایت والدین از درس تربیت بدنی از روایی و پایایی مناسب برخوردار و در سطح کشور ایران قابل استفاده می باشد. واژگان کلیدی: روایی، پایایی، مقیاس، حمایت والدین، درس تربیت بدنی

* Corresponding Author: M. Moharramzadeh, Tel: +98-9143457353, E-mail:

How to Cite: Rezasoltani, N; Moharramzadeh, M; Vahdani, M; Naseri Palangerd, V. (2024). The Construction and Validation of a Parent Support Scale for Physical Education. *Research on Educational Sport*, 11(33), 39-60. In Persian.



مقدمه

یکی از کلاس‌های درس که دانش‌آموزان با انگیزه در آن حاضر می‌شوند، درس تربیت بدنی است. بیش از ۷۰٪ دانش‌آموزان کلاس تربیت بدنی را دوست دارند (لیانگ^۱، ۲۰۲۱). به باور گالاهو و دونلی^۲ (۲۰۰۷) تربیت بدنی متمایز و منحصر به فرد است، چون فرد را در تمام ابعاد تربیتی رشد می‌دهد. تربیت بدنی نیز به عنوان یکی از برنامه‌های درسی مهم و اثرگذار، باید هویت و جایگاه خود را در نظام تعلیم و تربیت بیابد. این برنامه دانش‌آموزان را توانمند می‌سازد تا توانایی، درک و تعهدات مورد نیاز برای بهره‌مندی از زندگی سالم و فعال در تراز معیار ایرانی-اسلامی را در خود گسترش دهند و با رفتارهای صحیح و سالم در طول عمر برای خود، دیگران و محیط سودمند باشند (وحدانی و همکاران، ۲۰۲۱). آگاهی روزافزونی نسبت به ارزش درس تربیت بدنی^۳ در درک چگونگی پیشرفت نوجوانان در مدرسه و زندگی وجود دارد (پینیروکوسیو و همکاران^۴، ۲۰۲۱). وجود تربیت بدنی در مدارس نه تنها به رشد و تکامل جنبه‌های جسمانی، حرکتی، مهارتی، عقلی، عاطفی و اجتماعی دانش‌آموزان کمک می‌کند، بلکه از پرتو چنین کارکردی، بنیان‌های فلسفی و علمی تربیت بدنی نیز مستحکم‌تر می‌شود و حتی توسعه می‌یابد و از این روست که توسعه تربیت بدنی در مدارس به اشاعه آن در کل جامعه می‌انجامد (هاگ^۵، ۲۰۰۸). آنچه در حال حاضر از اهمیت زیادی برخوردار است، کیفیت بخشی، به این درس است که در گرو همراهی معلم و حمایت والدین است. پژوهش‌های متنوعی از نقش و حمایت والدین از درس تربیت بدنی و انجام فعالیت بدنی دانش‌آموزان حمایت می‌کند (هتی^۶، ۲۰۲۰؛ وبستر و همکاران^۷، ۲۰۲۱؛ کای و وانگ^۸، ۲۰۲۰؛ رودز و همکاران^۹، ۲۰۲۰؛ تنولده و همکاران^{۱۰}، ۲۰۲۱؛ لین و همکاران^{۱۱}، ۲۰۲۱). حمایت والدین از مشارکت فرزندان‌شان در تمرین ورزشی از منابع مختلفی بر می‌آید. در سطح انگیزش فردی، مشارکت در ورزش، به سلامت روانی، رشد هیجانی، و سلامت بدنی می‌انجامد (بریر و همکاران^{۱۲}، ۲۰۲۰). از آنجایی که فعالیت‌های ورزشی سازماندهی شده در اکتساب مهارت‌های ورزشی برای کودکان سودمند تر هستند (واندراپ و همکاران^{۱۳}، ۲۰۱۲) ممکن است برخی والدین از مشارکت کودکان‌شان در فعالیت ورزشی به عنوان یک سرمایه‌گذاری حمایت کنند به این امید که کودکان‌شان بتوانند بورسیه تحصیلی کسب کنند یا در آینده تبدیل به یک ورزشکار حرفه‌ای شوند. وراای سطح فردی، حمایت خانواده، وضعیت اجتماعی-اقتصادی، و رفتارهای ورزشی والدین می‌تواند بر رفتار

-
1. Liang
 2. Gallahue & Donnelly
 3. PE
 4. Piñeiro-Cossio et al
 5. Haag
 6. Hattie
 7. Webster et al
 8. Cai, R., & Wang
 9. Rhodes et al
 10. Ten Velde et al
 11. Lane et al
 12. Brière et al
 13. Vandonpe et al

ورزشی کودکان اثر بگذارد (ایم و همکاران^۱، ۲۰۱۳؛ براون و همکاران^۲، ۲۰۲۰). همچنین جو فعالیت بدنی و حتی در بعد وسیع‌تر، رسانه‌های جمعی، و سیاست‌ها می‌توانند بر فعالیت بدنی کودکان موثر باشند (کوهن و همکاران^۳، ۲۰۱۷). والدین از طریق سازوکارهای مختلفی می‌توانند بر رفتار فعالیت بدنی فرزندان‌شان اثر بگذارند (ماتا و همکاران^۴، ۲۰۱۴؛ تراست و لاپرینزی^۵، ۲۰۱۱) و تحت عنوان دربان‌هایی برای فرصت‌های فعال بودن کودکان توصیف شده‌اند (ولک و همکاران^۶، ۲۰۰۳). بر طبق نظریه و مدل بوم شناختی برونفنبرنر^۷ (۱۹۷۹) هر فردی در بافت خانواده و خانواده نیز در بافت نظام‌های اجتماعی بزرگ‌تر مانند مدرسه، محیط کاری، و جامعه خود قرار گرفته و تمامی این نظام‌ها با هم تعامل داشته و بر هم اثر دارند. مدل بوم‌شناسی اجتماعی یک مدل تحلیل معتبر برای ارتقاء رفتار فردی است. این مدل، ساختاری چند سطحی و تأثیراتی دارد که می‌تواند رفتارهای فعالیت بدنی کودکان را که در سطوح مختلفی وجود دارد (نظیر، سطح خانواده، سطح مدرسه، سطح جامعه، و ...)، ارتقا دهد (ژنگ و یانگ^۸، ۲۰۲۲).

انواع مختلفی از تأثیر والدین در ادبیات پیشنهاد شده است. به عنوان مثال، والدین می‌توانند حمایت ابزاری (مانند سازماندهی فعالیت بدنی، ایاب و ذهاب، پرداخت هزینه فعالیت)، حمایت عاطفی (به عنوان مثال، تشویق کودکان)، حمایت اطلاعاتی (مثلاً آموزش دادن)، حمایت همراهی (مثلاً بازی با کودکان) و حمایت اعتباری (مثلاً نقش الگو بودن) ارائه دهند. در نتیجه انواع تعاملات با والدین، کودکان باور خود را در مورد حمایت اجتماعی والدین در یک حوزه خاص تثبیت می‌کنند. بسیاری از محققان تأیید کرده‌اند که باورهای کودکان در مورد عوامل اجتماعی‌سازی مانند حمایت والدین می‌تواند به شکل‌دهی نگرش و ارزش‌های آنها نسبت به فعالیت بدنی و مشارکت مستقیم فعالیت بدنی به ویژه با نقش محوری ادراک شایستگی در انگیزش و نیت کمک کند (شن^۹ و همکاران، ۲۰۱۸). آنها نقش مهمی در رشد رفتارهای مرتبط با سلامت کودکان ایفا می‌کنند (ویلک و همکاران^{۱۰}، ۲۰۱۸). حمایت والدین برای فعال بودن و فعالیت بدنی خود والدین، دو عامل تعدیل کننده هستند که می‌توانند بر رفتارهای مرتبط با فعالیت در میان کودکان اثر بگذارند (تاندن و همکاران^{۱۱}، ۲۰۱۴؛ تراست و لاپرینزی، ۲۰۱۱؛ یائو و رودز^{۱۲}، ۲۰۱۵). حمایت والدین عامل مهمی در مشارکت موفق کودکان در تمرین ورزشی سازماندهی شده می‌باشد (ریتستایگر و همکاران^{۱۳}، ۲۰۲۱). تشویق والدین، حمایت رفتاری، و حمایت مالی عوامل مهمی در حفظ مشارکت جوانان در ورزش در

-
1. Eime et al
 2. Brown et al
 3. Cohen et al
 4. Maatta et al.
 5. Trost & Loprinzi
 6. Welk et al
 7. Bronfenbrenner
 8. Zheng & Yang
 9. Shen
 10. Wilk et al
 11. Tandon et al
 12. Yao & Rhodes
 13. Rittsteiger et al

طول زمان هستند (دسروچ، پولین و دنالت، ۲۰۲۲). حمایت اجتماعی والدین به عنوان عامل مهم مرتبط با مشارکت کودکان در فعالیت بدنی شناسایی شده است (فردریکس و اکلز، ۲۰۰۴). در سند تحول بنیادین آموزش و پرورش بر مشارکت خانواده ها در فعالیت های آموزشی و تربیتی مدرسه (هدف عملیاتی ۴ و راهکارهای ۱-۴ تا ۴-۶) تأکید شده است (سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، ۲۰۱۱). در متون اسلامی نیز بر نقش تربیتی اولیا و خانواده مکرراً تأکید شده است که آن را هم حق و هم تکلیفی بر دوش والدین می دانند (مبانی نظری تحول بنیادین در نظام تعلیم و تربیت رسمی و عمومی جمهوری اسلامی ایران، ۲۰۱۱).

بررسی ادبیات و پیشینه پژوهش نیز نشان می دهد که تاکنون ابزاری معتبر در خصوص حمایت والدین از درس تربیت بدنی در داخل کشور ساخته نشده است. با توجه به فقدان ابزاری مناسب و در خور استفاده برای جامعه ایرانی، محققین در پژوهش حاضر بر آن شدند تا با ساخت و اعتباریابی مقیاس حمایت والدین از درس تربیت بدنی به این نیاز پاسخ دهند. لذا هدف از پژوهش حاضر ساخت و اعتباریابی مقیاس حمایت والدین از درس تربیت بدنی در ایران است.

روش شناسی پژوهش

روش پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر فرایند به صورت آمیخته (کیفی و کمی) بود. پژوهش در ۴ گام اصلی صورت پذیرفت. گام اول بررسی مبانی نظری و ادبیات موضوعی پژوهش و تشکیل گروه کانونی با حضور ۶ نفر از متخصصان حوزه تربیت بدنی و علوم تربیتی بودند. گروه کانونی، یکی از فنون مصاحبه کیفی است که برای ایجاد تعامل بین اعضای گروه طراحی شده است تا انگیزه برای بحث عمیق تر را فراهم نموده و جنبه های مختلف و جدید موضوع مورد بحث را آشکار نماید. گروه های کانونی نظرها و فرآیندهای هیجانی درون بافت گروهی را کشف و استنباط می کنند. پژوهشگر در گروه های کانونی قادر است که اطلاعات بیشتری را در زمان کوتاه تری در مقایسه با مصاحبه های فردی به دست آورد. در این پژوهش، از گروه های کانونی برای تأیید و نهایی کردن پیش نویس اولیه پرسش نامه استفاده شد. در این مرحله پرسش نامه با ۲۹ سوال در مقیاس ۵ ارزشی لیکرت (از «خیلی کم» تا «خیلی زیاد») طراحی شد. گام دوم شامل توزیع پرسش نامه بین ۱۰ نفر از متخصصین برای بررسی روایی صوری و محتوا و انجام پایلوت اولیه روی ۹۰ نفر بود که منجر به حذف یک سوال از پرسش نامه شد. مشارکت کنندگان در این مرحله کارشناسان و متخصصین حوزه برنامه ریزی درس تربیت بدنی، سرگروه های آموزشی درس تربیت بدنی و ۹۰ نفر از اولیای دانش آموزان بودند. گام سوم توزیع پرسش نامه برای والدین دانش آموزان بود. بدین منظور با هماهنگی معاونت تربیت بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش، پرسش نامه الکترونیکی ۲۸ سوالی طراحی و از طریق کانال های شاد به واسطه گری معلمان تربیت بدنی در اختیار والدین قرار گرفت. مشارکت کنندگان در این بخش ۷۶۳۴ نفر از اولیا از سراسر کشور بودند. روش آماری در این بخش تحلیل عاملی اکتشافی بود که منجر به حذف ۲ سوال و استخراج ۵ عامل

-
1. Desroches, Poulin & Denault,
 2. Fredricks & Eccles

مقیاس شد. گام چهارم انجام تحلیل عاملی تأییدی و بررسی روایی همگرا، واگرا و پایایی ترکیبی روی مقیاس ۲۸ سوالی بود. داده‌ها با استفاده از نرم افزارهای اکسل، اس پی اس نسخه ۱۲، و ایموس نسخه ۲۲ تحلیل شدند.

نتایج

در پژوهش حاضر در نمونه مورد مطالعه (n=۷۶۳۴) ویژگی‌های جمعیت شناختی به لحاظ «نسبت تکمیل کننده پرسش نامه با دانش آموز تحت تکفل، میزان تحصیلات والدین، جنسیت والدین، جنسیت فرزند، دوره تحصیلی و نوع مدرسه فرزند» بررسی شد. اطلاعات مربوطه در جدول ۱ قابل مشاهده می‌باشد.

جدول ۱- ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه مورد مطالعه

Table 1- Demographic characteristics of the sample of research

درصد فراوانی Percentage of frequency	فراوانی frequency	متغیر Variable	
۸۶	۶۵۶۵	mother مادر	نسبت ولی با دانش آموز Parent
۱۰/۶	۸۰۹	father پدر	
۳/۴	۲۶۰	other سایر	
۲۴/۲	۱۸۴۴	کمتر از دیپلم less than a diploma	تحصیلات ولی Educational degree of parent
۴۴/۹	۳۴۲۸	دیپلم Diploma's degree	
۶/۴	۴۸۵	کاردانی Associate's degree	
۰/۷	۵۷	دانشجوی کارشناسی Undergraduate student	
۱۷/۱	۱۳۰۶	کارشناسی Bachelor's degree	
۱/۱	۸۲	دانشجوی کارشناسی ارشد Master's student	
۴/۳	۳۳۰	کارشناسی ارشد Master's degree	
۰/۳	۲۳	دانشجوی دکتری تخصصی PhD student	
۰/۷	۵۴	دکترای تخصصی Doctoral degree	
۰/۳	۲۵	مقادیر گم شده Missing data	

1. SPSS25
2. AMOS22

جدول ۱- ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه مورد مطالعه

Table 1 Demographic characteristics of the sample of research

درصد فراوانی Percentage of frequency	فراوانی frequency	متغیر Variable	
۸۸/۹	۶۷۸۷	زن Woman	جنسیت ولی
۱۱/۱	۸۴۷	مرد Man	Gender of parent
۷۰/۳	۵۳۶۴	دختر Daughter	جنسیت فرزند
۲۹/۷	۲۲۷۰	پسر Son	Gender of student
۳۱/۴	۲۴۰۰	دوره ابتدایی اول First primary school	دوره تحصیلی فرزند Educational level
۳۱/۱	۲۳۷۵	دوره ابتدایی دوم Second primary school	
۲۷/۹	۲۱۲۷	دوره متوسطه اول First high school	
۹/۶	۷۳۲	دوره متوسطه دوم Second high school	
۶۲/۲	۴۷۴۵	دولتی معمولی Public school	نوع مدرسه فرزند Type of school
۱۵/۷	۱۱۹۵	دولتی هیأت امنایی Charter school	
۹/۱	۶۹۱	شاهد Shahed school	
۳/۲	۲۴۴	نمونه دولتی Governmental leading high school	
۱/۱	۸۳	تیزهوشان Gifted school	
۷/۸	۵۹۸	غیر انتفاعی Nonprofit school	
۰/۱	۱۰	شیانه روزی Boarding school	
۰/۹	۶۸	سایر other	
	۷۶۳۴ نفر		کل total

پایلوت اولیه پرسش نامه بر روی حجم کوچکی از نمونه (۹۰ نفر) انجام و قبل از اجرای تحلیل عامل اکتشافی، به منظور گزینش سؤال‌های مناسب و تعیین واجد شرایط بودن گزینه‌ها جهت تحلیل عاملی، همسانی درونی سؤال‌ها بررسی شد. در این راستا ضریب همبستگی هر سؤال و نمره کل بقیه سؤال‌های مقیاس، محاسبه شد و سؤال‌هایی انتخاب شدند که همبستگی مثبت بالایی با نمره کل داشتند؛ حداقل همبستگی برای گزینش سؤال‌ها ۰/۴۰ انتخاب شد. در این مرحله از ۲۹ سؤال اولیه، یک سؤال حذف (گویه ۲۲) و ۲۸ سؤال وارد تحلیل عامل اکتشافی شد. ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده برای کل پرسش

نامه ۰/۹۲ شد که همسانی درونی کلیه سؤال‌های پرسش‌نامه را با مجموع نمره کل مقیاس را نشان می‌دهد. مقدار ضریب آلفای کرونباخ نشان می‌دهد که ابزار تدوین‌شده در جامعه مورد مطالعه از اعتبار و همسانی درونی بالایی برخوردار است. در بررسی روایی محتوا مقادیر شاخص روایی محتوا^۱ مطابق دستورالعمل (والترز و باسل^۲، ۱۹۸۵) استفاده شد که شاخص روایی محتوایی برای سؤالات ۱ و ۲۱ و ۲۴ برابر با ۰/۸، برای سؤالات ۴، ۷، ۲۲، ۲۷، ۲۸ برابر با ۰/۹ و برای باقی سؤالات ۱ محاسبه شد که حاکی از تایید روایی محتوای پرسش‌نامه است.

تحلیل عاملی اکتشافی پرسشنامه حمایت والدین از درس تربیت‌بدنی

به‌منظور دسته‌بندی کردن گویه‌های مربوط به برآورد حمایت والدین از درس تربیت‌بدنی و انجام تحلیل عاملی اکتشافی ابتدا از آزمون کایزر-مایر-الکین^۳، که بیانگر کفایت حجم نمونه برای اجرای تحلیل عاملی اکتشافی است، و همچنین آزمون کرویت بارتلت^۴ برای بررسی توانایی عاملی بودن داده‌ها استفاده گردید. مقدار معیار کایزر-مایر-الکین برابر ۰/۹۴۸ است که این مقدار بیانگر کفایت حجم نمونه برای اجرای تحلیل عاملی اکتشافی می‌باشد (مقدار کایزر-مایر-الکین، باید بیشتر از ۰/۷ باشد تا ما بتوانیم از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده کنیم). به‌عبارتی دیگر بر اساس نتیجه کایزر-مایر-الکین که مقدار آن برابر با ۰/۹۴۸ می‌باشد، داده‌های تحقیق قابل‌تقلیل به تعدادی عامل‌های زیربنایی و بنیادی می‌باشد. همچنین نتیجه آزمون بارتلت (۹۵۷۴۲/۸۰۹) که در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار است، نشان می‌دهد که از یک طرف بین گویه‌های داخل عامل همبستگی بالایی وجود دارد و از طرف دیگر بین گویه‌های یک عامل با گویه‌های عامل دیگر، هیچ‌گونه همبستگی مشاهده نمی‌شود. به بیان دیگر مقدار آزمون بارتلت (۹۵۷۴۲/۸۰۹) با سطح معنی‌داری ۰/۰۰۱ بیانگر تفکیک درست عامل‌ها بر اساس ضرایب بار عاملی است. روایی سازه پرسش‌نامه حمایت والدین از درس تربیت‌بدنی با استفاده از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی با استفاده از چرخش واریمکس بررسی شد. در نهایت در این تحلیل با در نظر گرفتن ارزش ویژه ۱ به عنوان نقطه برش برای هر عامل از ۲۸ سؤال، ۲۶ سؤال در پنج عامل اصلی قرار گرفت. سؤالات ۷ و ۱۷ به دلیل اینکه بار عاملی آنها کمتر از ۰/۵ بود حذف گردید. همچنین نتایج جدول (۲) نشان می‌دهد، عامل نگرش به درس تربیت‌بدنی بیشترین مقدار ویژه (۴/۱۵۳) را دارد که بیشترین مقدار واریانس (۱۴/۸۳۲) متغیرها را تبیین می‌کند و عامل پشتیبانی، کمترین مقدار ویژه (۲/۲۳۰) را دارد که کمترین واریانس (۷/۹۶۳) متغیرها را تبیین می‌کند. همچنین با عامل‌بندی سؤالات، ۵۷/۸۵۳ درصد از واریانس کل بر اساس پنج عامل متفاوت تبیین شده است. از این رو شرایط لازم برای انجام تحلیل عاملی اکتشافی تأیید شد.

-
1. CVI
 2. Waltz & Bausell
 3. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)
 4. Bartelet

جدول ۲- نتایج تحلیل عوامل پرسش نامه حمایت والدین از درس تربیت بدنی با روش مؤلفه‌های اصلی

Table 2- The results of the factor analysis of The Parent Support Scale for PE with the Principal component method

درصد واریانس تجمعی تبیین شده Cumulative % درصد واریانس تبیین شده % Variance	ارزش ویژه Eigenvalue	بار عاملی Factor Loading	عوامل و گویه‌ها Factors and Items
۱۴/۸۳۲	۴/۱۵۳		عامل ۱: نگرش به درس تربیت بدنی attitude towards physical education lesson
		۰/۶۰۹	کلاس تربیت بدنی به اندازه سایر کلاس‌ها برایم مهم است. Physical education class is as important as other classes for me. ۲۳
		۰/۶۰۶	دوست دارم فرزندم به مراتب بالای ورزشی برسد. I would like my child to reach to Top of sport level ۲۴
		۰/۶۸۵	می‌دانم که وضعیت بدنی و توانایی جسمی فرزندم برای رشد جسمانی و تحصیلی او مهم است. I know that my child's physical condition and physical ability are important for her/his physical and academic development. ۲۵
		۰/۸۲۳	دانش حرفه‌ای معلم تربیت بدنی فرزندم برایم مهم است. The professional knowledge of my child's physical education teacher is important for me ۲۶
		۰/۸۲۰	توانایی‌ها و مهارت‌های معلم تربیت بدنی فرزندم برایم مهم است. The abilities and skills of my child's physical education teacher is important for me. ۲۷
		۰/۶۷۱	از طرح‌های آموزش و پرورش برای کلاس تربیت بدنی دانش آموزان استقبال می‌کنم. I welcome educational plans for students' physical education classes. ۲۸
		۰/۶۹۱	نمره درس تربیت بدنی برایم مهم است. The grade of the physical education is important for me. ۲۹
۲۷/۷۹۸	۳/۶۳۰		عامل ۲: الگوی رفتاری behavioral pattern
		۰/۵۴۵	هنگام انجام فعالیت‌های حرکتی در منزل بر رعایت اصول تربیت بدنی توسط فرزندم (گرم کردن، سرد کردن، و ایمنی) نظارت می‌کنم. I monitor my child's compliance with the principles of physical education (warming up, ۱۶

جدول ۲- نتایج تحلیل عوامل پرسش نامه حمایت والدین از درس تربیت بدنی با روش مؤلفه‌های اصلی

Table 2- The results of the factor analysis of The Parent Support Scale for PE with the Principal component method

درصد واریانس تجمعی تبیین شده Cumulative % درصد واریانس تبیین شده % Variance	ارزش ویژه Eigenvalue	بار عاملی Factor Loading	عوامل و گویه‌ها Factors and Items
			cooling down, and safety) while doing physical activities at home.
		۰/۴۸۶	۱۸ برای دستیابی به رکوردهای جسمانی و حرکتی مربوط به کلاس تربیت بدنی به فرزندم کمک می‌کنم. I help my child to achieve physical and movement records related to physical education class.
		۰/۶۸۱	۱۹ سعی می‌کنم با انجام فعالیت بدنی خودم، الگویی برای فرزندم باشم. I try to be a role model for my child by doing my own physical activity.
		۰/۷۵۵	۲۰ رفتارها و سبک زندگی سالم و فعال را برای خودم و فرزندم بکار می‌گیرم. I use healthy and active behaviors and lifestyle for myself and my child.
		۰/۷۳۷	۲۱ اهداف سلامتی و جسمانی خودم را برای فرزندم نیز پیاده‌سازی می‌کنم. I implement my health and physical goals for my child as well.
۳۹/۳۵۱	۳/۲۳۵		عامل ۳: تعامل با معلم interaction with the teacher
		۰/۷۶۲	۱۱ با معلم تربیت بدنی فرزندم در ارتباط هستم و بازخوردهای لازم را در خصوص فرزندم از او می‌گیرم. I am in contact with my child's physical education teacher and I get the necessary feedback about my child from him.
		۰/۶۳۲	۱۲ در جلسات انجمن اولیا و مربیان شرکت و با معلم تربیت بدنی گفت‌وگو می‌کنم. I participate in the meetings of the parents' and teachers' association and talk with the physical education teacher.
		۰/۸۱۸	۱۳ هرچند وقت یکبار در خصوص فعالیت بدنی فرزندم در منزل، به معلم تربیت بدنی گزارش می‌دهم.

جدول ۲- نتایج تحلیل عوامل پرسش نامه حمایت والدین از درس تربیت بدنی با روش مؤلفه‌های اصلی

Table 2- The results of the factor analysis of The Parent Support Scale for PE with the Principal component method

درصد واریانس تجمعی تبیین شده Cumulative % درصد واریانس تبیین شده % Variance	ارزش ویژه Eigenvalue	بار عاملی Factor Loading	عوامل و گویه‌ها Factors and Items
			Every once in a while, I report to the physical education teacher about my child's physical activity at home.
		۰/۸۱۲	از معلم تربیت بدنی در موضوعات تخصصی (نحوه انجام ورزش، نحوه ارزشیابی تربیت بدنی، استعدادیابی ورزشی و...) سؤال می‌پرسم.
			I ask questions from the physical education teacher on specialized subjects (how to do sports, how to assess of physical education, sports talent, etc.).
			بر اساس رهنمودهای معلم، بر انجام فعالیت‌های بدنی فرزندم در منزل نظارت و راهنمایی می‌کنم.
		۰/۵۲۲	Based on the teacher's instructions, I supervise and guide my child's physical activities at home.
۴۹/۸۹۰	۱۰/۵۳۹	۲/۹۵۱	عامل ۴: حمایت عاطفی affective support
			فرزندم را در فعالیت‌های فوق برنامه ورزشی ثبت نام می‌کنم.
		۰/۵۲۸	I enroll my child in extracurricular sports activities.
			فرزندم را به انجام مستمر فعالیت حرکتی و بدنی تشویق می‌کنم.
		۰/۵۹۵	I encourage my child to continue physical activity.
			در خصوص پیشرفت و توسعه استعدادهای ورزشی فرزندم، او را تشویق و ترغیب می‌کنم.
		۰/۶۱۵	Regarding the progress and development of my child's sports talents, I encourage him.
			به فرزندم اجازه می‌دهم همراه با دیگران بازی‌های حرکتی و فعال را انجام دهد.
		۰/۶۶۴	I allow my child to play active games with others.
			همواره فرزندم را برای فعال ماندن، تشویق می‌کنم.
		۰/۶۱۴	I always encourage my child to stay active.
۵۷/۸۵۳	۷/۹۶۳	۲/۲۳۰	عامل ۵: پشتیبانی Hardware support

جدول ۲- نتایج تحلیل عوامل پرسش نامه حمایت والدین از درس تربیت بدنی با روش مؤلفه‌های اصلی

Table 2- The results of the factor analysis of The Parent Support Scale for PE with the Principal component method

درصد واریانس تجمعی تبیین شده Cumulative % درصد واریانس تبیین شده % Variance	ارزش ویژه Eigenvalue	بار عاملی Factor Loading	عوامل و گویه‌ها Factors and Items
	۰/۷۲۳		۱ من برای فرزندم وسایل و تجهیزات ورزشی مناسب تهیه می‌کنم. I provide suitable sport equipment for my child.
	۰/۱۶۶۵		۲ برای انجام فعالیت بدنی فرزندم در منزل محیط خانه را ایمن‌سازی می‌کنم. I make the environment safe for my child to do physical activity at home.
	۰/۵۴۷		۳ رژیم غذایی سالم را برای فرزندم فراهم می‌کنم. I provide a healthy diet for my child.
	۰/۵۳۳		۴ برای پیشرفت فرزندم در کلاس تربیت‌بدنی پاداش در نظر می‌گیرم. I consider rewards for my child's progress in physical education.

بعد از اجرای تحلیل عاملی اکتشافی ۲۶ سؤال در پنج عامل (نگرش به درس تربیت‌بدنی، الگوی رفتاری، تعامل با معلم، حمایت عاطفی و پشتیبانی) قرار گرفت. به‌منظور تحلیل ساختار درونی پرسش نامه و کشف عوامل تشکیل‌دهنده هر سازه یا متغیر مکنون، از ابزار تحلیل عاملی تأییدی استفاده می‌شود. در واقع در صورت وجود متغیر پنهان در پژوهش در مرحله‌ی نخست باید مشخص شود که چگونه این متغیر پنهان اندازه‌گیری می‌شود؛ یعنی کدام‌یک از متغیرهای مشاهده‌پذیر به بهترین وجه قادرند متغیر پنهان را اندازه‌گیری کنند (هومن، ۲۰۱۳). در این پژوهش پیش از تحلیل عاملی تأییدی برای بررسی پیش فرض نرمال بودن مؤلفه‌های حمایت والدین از درس تربیت‌بدنی، از ضریب کشیدگی و چولگی استفاده شد. کلاین (۲۰۱۱) معتقد است توزیع با چولگی بین مثبت و منفی ۳ و کشیدگی بین مثبت و منفی ۵ توزیعی نرمال است. نتایج تست نرمال بودن متغیرهای آشکار نشان داد که مقادیر کشیدگی و چولگی کلیه متغیرهای آشکار در دامنه قابل قبولی قرار دارند. در خصوص چند متغیره‌ها نتایج نشان داد که کلیه مؤلفه‌ها از توزیع نرمال بر خوردارند (جدول ۳).

جدول ۳- شاخص های ارزیابی نرمال بودن مؤلفه ها

Table ۳- Indicators for assessing the normality of the components

skewness	Kurtosis	Variables
-۰/۰۷۷	-۰/۳۲۳	نگرش به درس تربیت بدنی attitude into physical education
۰/۳۱۸	-۰/۶۷۱	الگوی رفتاری behavioral pattern
۰/۰۷۱	۰/۶۸۴	تعامل با معلم interaction with the PE teacher
-۰/۰۵۳	-۰/۴۹۶	حمایت عاطفی affective support
۱/۲۰۰	-۱/۰۹۷	پشتیبانی Hardware support

جدول (۴) نتایج روایی همگرا، واگرا، پایایی ترکیبی و آزمون آلفای کرونباخ را به تفکیک عامل‌ها نشان می‌دهد. با توجه به اعداد محاسبه شده (جدول ۴) برای شاخص‌ها مشاهده می‌شود که کلیه مقادیر پایایی ترکیبی CR بزرگتر از ۰/۷ است. بنابراین شاهد پایایی ترکیبی یا پایایی سازه هستیم. با برقراری ۴ شرط روایی همگرا (بارهای عاملی معنادار باشند، بارهای عاملی استاندارد بزرگتر از ۰/۵ باشند، $CR > AVE$ و $AVE > ۰/۵$) با توجه به اعداد جدول ۴ روایی همگرا نیز تأیید می‌شود. همچنین نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که مقدار AVE (میانگین واریانس استخراجی) از دو مقدار MSV (حداکثر مجذور واریانس مشترک) و ASV (میانگین مجذور واریانس مشترک) بیشتر است و روایی واگرای مدل نیز مورد تأیید واقع می‌شود (محسنین و اسفیدانی، ۲۰۱۳).

جدول ۴- نتایج روایی و پایایی و همسانی درونی پرسش نامه

Table ۴- results of validity, reliability and internal consistency of the questionnaire

روایی واگرا		روایی همگرا	پایایی ترکیبی	آلفا کرونباخ	مولفه ها
Divergen validity	MSV	Convergent Validity	CR	Cronbach's alpha	Components
	ASV <th>AVE</th> <td></td> <td></td> <td>نگرش به درس تربیت بدنی attitude into physical education</td>	AVE			نگرش به درس تربیت بدنی attitude into physical education
۰/۳۵۰	۰/۴۵۰	۰/۵۸۶	۰/۷۹۹	۰/۸۲	
۰/۳۸۰	۰/۵۰۷	۰/۵۴۳	۰/۷۷۴	۰/۸۰	الگوی رفتاری behavioral pattern
۰/۴۲۱	۰/۵۰۵	۰/۵۳۴	۰/۷۹۰	۰/۷۸	تعامل با معلم interaction with the PE teacher
۰/۲۱۱	۰/۳۵۰	۰/۵۹۷	۰/۸۳۰	۰/۸۵	حمایت عاطفی affective support
۰/۲۸۵	۰/۴۱۷	۰/۵۱۲	۰/۸۷۹	۰/۹۱	پشتیبانی Hardware support

تحلیل عاملی تأییدی مربوط به پرسش‌نامه حمایت والدین از درس تربیت‌بدنی

در تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول بر اساس تحلیل عاملی اکتشافی یک مدل تدوین شد. این شکل از تحلیل عاملی از طریق نرم افزار ایموس نسخه ۲۲ محاسبه شد. نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول مؤلفه‌های حمایت والدین از درس تربیت‌بدنی بررسی شد. همچنین معیارهای مناسب بودن برازش مدل برای پرسش‌نامه مورد بررسی قرار گرفت. روایی تمامی سؤالات هر پنج مؤلفه به دلیل اینکه بار عاملی آنها بیشتر از ۰/۵ و سطح معنی داری آنها بیشتر از ۱/۹۶ بود تأیید گردید. باید خاطر نشان کرد که در تحلیل عاملی تأییدی بار عاملی باید بالای ۰/۵ و سطح معنی داری نباید بین (±۱/۹۶) باشد (جدول ۵). شاخص‌های مناسب برای اطمینان از نیکویی برازش مدل، شامل کای اسکور بهنجار شده^۱، ریشه میانگین مربعات خطای برآورد^۲، شاخص نیکویی برازش^۳، شاخص تعدیل شده نیکویی برازش^۴، شاخص برازش هنجار شده^۵، شاخص برازش نسبی^۶، شاخص برازش تطبیقی^۷، و شاخص برازش افزایشی^۸ می‌باشند (قاسمی، ۲۰۱۲). نسبت کای اسکور به درجه آزادی یا کای اسکور بهنجار شده کمتر از ۳ است که دلالت بر مطلوب بودن مدل دارد. ریشه میانگین مجذورات خطای برآورد کمتر از ۰/۰۸ حاکی از قابل قبول بودن مدل است. شاخص‌های نیکویی برازش و نیکویی برازش اصلاح شده بیشتر از ۰/۸۰ است و نشان دهنده این است که مدل نسبت به عدم وجود آن برازندگی بهتری دارد. در شاخص‌های نسبی، شاخص‌های برازش هنجار شده، شاخص برازش نسبی، شاخص برازش تطبیقی و شاخص برازش افزایشی بیشتر از ۰/۹۰ است که نشان می‌دهد مدل ارائه شده از برازندگی خوبی برخوردار است. بنابراین با توجه به نتایج جدول ۵ و ۶ مدل ارائه شده در شکل ۱ از برازش مناسب برخوردار می‌باشد.

جدول ۵ - معادلات اندازه‌گیری متغیر مکنون حمایت والدین از درس تربیت‌بدنی

Table 5- Equations for measuring the latent variable of parent support for PE

شماره نهایی سوال Final Question number	Item	factors	برآورد غیراستاندارد Unstandardized Estimate	خطای معیار S.E.	نسبت بحرانی CR	معنی داری p	بار عاملی Factor loading	
۲۰	q23	<---	نگرش attitude	۱/۰۰۰			۰/۶۸۶	
۲۱	q24	<---	نگرش	۰/۸۵۱	۰/۰۱۷	۵۱/۵۶۵	***	۰/۶۴۴
۲۲	q25	<---	نگرش	۰/۷۶۶	۰/۰۱۴	۵۶/۴۶۱	***	۰/۷۱۱

1. CMIN/DF
2. RMSEA
3. GFI
4. AGFI
5. NFI
6. RFI
7. CFI
8. IFI

جدول ۵ - معادلات اندازه‌گیری متغیر مکنون حمایت والدین از درس تربیت بدنی

Table 5- Equations for measuring the latent variable of parent support for PE

شماره نهایی سوال Final Question number	Item	factors	برآورد غیراستاندارد Unstandardized Estimate	خطای معیار S.E.	نسبت بحرانی CR	معنی‌داری p	بار عاملی Factor loading
۲۳	q26	<--- نگرش	۱/۰۷۵	۰/۰۱۶	۶۵/۴۰۵	***	۰/۸۴۰
۲۴	q27	<--- نگرش	۱/۰۳۳	۰/۰۱۶	۶۴/۵۶۵	***	۰/۸۲۷
۲۵	q28	<--- نگرش	۰/۹۸۳	۰/۰۱۹	۵۱/۱۹۱	***	۰/۶۳۹
۲۶	q29	<--- نگرش	۰/۷۵۱	۰/۰۱۵	۵۰/۳۷۹	***	۰/۶۲۸
۱۵	q16	<--- الگوی رفتاری behavioral pattern	۱/۰۰۰				۰/۶۸۶
۱۶	q18	<--- الگوی رفتاری	۱/۰۳۲	۰/۰۱۸	۵۵/۹۳۶	***	۰/۷۲۳
۱۷	q19	<--- الگوی رفتاری	۱/۰۵۷	۰/۰۱۹	۵۵/۰۰۱	***	۰/۷۰۹
۱۸	q20	<--- الگوی رفتاری	۰/۸۸۵	۰/۰۱۶	۵۶/۲۵۶	***	۰/۷۲۷
۱۹	q21	<--- الگوی رفتاری	۰/۹۵۳	۰/۰۱۷	۵۷/۶۰۹	***	۰/۷۴۸
۱۰	q11	<--- تعامل با معلم interaction with the PE teacher	۱/۰۰۰				۰/۷۲۱
۱۱	q12	<--- تعامل با معلم	۰/۹۵۸	۰/۰۲۰	۴۷/۳۷۶	***	۰/۵۹۳
۱۲	q13	<--- تعامل با معلم	۰/۹۶۳	۰/۰۱۶	۶۰/۶۱۴	***	۰/۷۷۳
۱۳	q14	<--- تعامل با معلم	۱/۰۴۹	۰/۰۱۷	۶۱/۵۷۲	***	۰/۷۸۸
۱۴	q15	<--- تعامل با معلم	۱/۰۱۷	۰/۰۲۰	۵۰/۰۴۸	***	۰/۶۲۸
۵	q5	<--- حمایت عاطفی affective support	۱/۰۰۰				۰/۵۰۸
۶	q6	<--- حمایت عاطفی	۱/۱۹۱	۰/۰۲۹	۴۰/۷۲۶	***	۰/۷۱۷
۷	q8	<--- حمایت عاطفی	۱/۲۷۷	۰/۰۳۰	۴۱/۹۲۰	***	۰/۷۶۴
۸	q9	<--- حمایت عاطفی	۰/۸۷۹	۰/۰۲۵	۳۵/۵۷۶	***	۰/۵۶۰
۹	q10	<--- حمایت عاطفی	۰/۹۷۷	۰/۰۲۴	۴۰/۵۰۴	***	۰/۷۰۹
۱	q1	<--- پشتیبانی	۱/۰۰۰				۰/۵۶۲

جدول ۵ - معادلات اندازه‌گیری متغیر مکنون حمایت والدین از درس تربیت بدنی

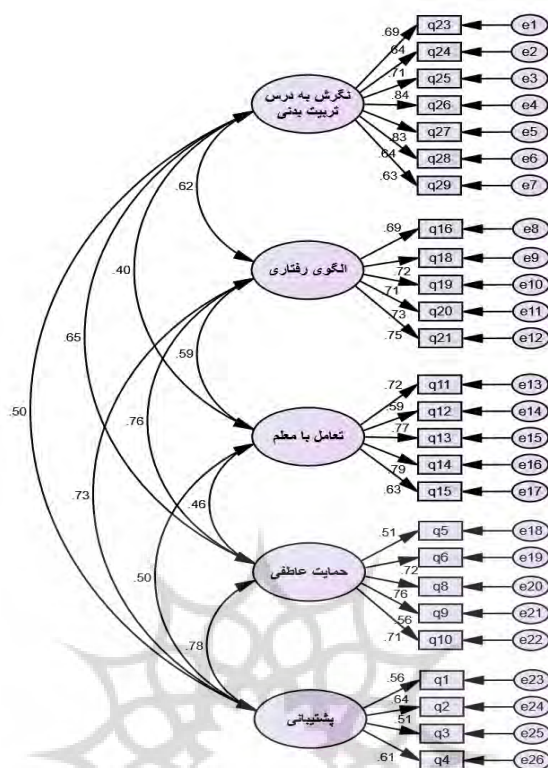
Table 5- Equations for measuring the latent variable of parent support for PE

شماره نهایی سوال Final Question number	Item	factors	برآورد غیراستاندارد Unstandardized Estimate	خطای معیار S.E.	نسبت بحرانی CR	معنی‌داری p	بار عاملی Factor loading
Hardware support							
۲	q2	<--- پشتیبانی	۱/۲۰۳	۰/۰۳۱	۳۸/۸۵۸	***	۰/۶۴۳
۳	q3	<--- پشتیبانی	۰/۸۵۱	۰/۰۲۵	۳۳/۶۵۸	***	۰/۵۱۴
۴	q4	<--- پشتیبانی	۱/۱۹۳	۰/۰۳۲	۳۷/۸۴۹	***	۰/۶۱۴

جدول ۶- شاخص‌های برازش مدل

Table 6- Model fit indices

مقدار قابل قبول Acceptable value	مقدار بدست آمده Obtained Value	نام شاخص Indice
-	۶۳۰/۷۹۳	CMIN (خی دو)
-	۲۶۵	DF
کمتر از ۳	۲/۳۸	(CMIN/DF)
کمتر از ۰/۱	۰/۰۱۵	RMSEA
بالاتر از ۰/۸	۰/۹۱	GFI
بالاتر از ۰/۸	۰/۸۹	AGFI
بالاتر از ۰/۹	۰/۹۰	NFI
بالاتر از ۰/۹	۰/۹۰	RFI
بالاتر از ۰/۹	۰/۹۱	CFI
بالاتر از ۰/۹	۰/۹۲	IFI



شکل ۱- مدل تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول (حمایت والدین از درس تربیت بدنی) در حالت مدل استاندارد

Figure 1- First-order confirmatory factor analysis model (parent support for PE) in the standard model mode

بحث و نتیجه گیری

هدف از پژوهش حاضر ساخت و اعتباریابی مقیاس حمایت والدین از درس تربیت بدنی در ایران بود. بدین منظور پس از شکل دهی پرسش نامه ۲۹ سوالی روایی صوری و محتوایی آن توسط ۱۰ تن از متخصصان در حوزه تربیت و تربیت بدنی تأیید و این پرسش نامه برای انجام پایلوت اولیه در اختیار ۹۰ نفر از افراد جامعه قرار داده شد و پس از آن سؤال ۲۲ حذف شد. در ادامه با تحلیل عاملی اکتشافی و بررسی های مربوطه ۵ عامل احصاء شد که به ترتیب نگرش به درس تربیت بدنی، الگوی رفتاری، تعامل با معلم، حمایت عاطفی، و پشتیبانی نامگذاری شد.

پس از انجام تحلیل عاملی اکتشافی دو سؤال ۷ و ۱۷ به دلیل بار عاملی کمتر از ۰/۵ حذف شد. سپس مراحل تحلیل عاملی تأییدی بر روی پرسش نامه ۲۶ سوالی انجام شد. در نتیجه تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول مشخص شد که عامل نگرش به درس تربیت بدنی ۲۰ الی ۲۶ مقیاس نهایی را در بر می گیرد. عامل دوم عامل الگوی رفتاری می باشد که ۱۵ الی ۱۹ مقیاس نهایی را در بر می گیرد. عامل سوم عامل تعامل با معلم است که ۱۰ الی ۱۴ مقیاس نهایی را در بر

دارد. عامل چهارم عامل حمایت عاطفی است که سؤالات ۵ الی ۹ مقیاس نهایی را در بردارد. عامل پنجم عامل پشتیبانی است که سؤالات ۱ الی ۴ مقیاس نهایی را در بر می‌گیرد.

همچنین نتایج تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول نشان داد که تمامی گویه‌ها قادر به پیشگویی عامل‌های مرتبط به خود بوده و ساختار ۵ عاملی مقیاس حمایت والدین از درس تربیت بدنی تأیید می‌شود. شاخص‌های مناسب برای اطمینان از نیکویی برازش مدل، شامل کای اسکوئر بهنجار شده^۱، ریشه میانگین مربعات خطای برآورد^۲، شاخص نیکویی برازش^۳، شاخص تعدیل شده نیکویی برازش^۴، شاخص برازش هنجار شده^۵، شاخص برازش نسبی^۶، شاخص برازش تطبیقی^۷، و شاخص برازش افزایشی^۸ می‌باشند (قاسمی، ۲۰۱۲). در این مدل نسبت کای اسکوئر به درجه آزادی یا کای اسکوئر بهنجار شده ۲/۳۸ می‌باشد که کمتر از ۳ بوده و دلالت بر مطلوب بودن مدل دارد. ریشه میانگین مربعات خطای برآورد ۰/۱۵ بدست آمد که کمتر از ۰/۰۸ بوده و حاکی از قابل قبول بودن این مدل است. شاخص‌های نیکویی برازش ۰/۹۱ و نیکویی برازش تعدیل شده ۰/۸۹ شد که بیشتر از ۰/۸۰ است و نشان دهنده این است که مدل نسبت به عدم وجود آن برازندگی بهتری دارد. در شاخص‌های نسبی ۰/۹، شاخص‌های برازش هنجار شده ۰/۹، شاخص برازش نسبی، شاخص برازش تطبیقی ۰/۹۱ و شاخص برازش افزایشی ۰/۹۲ بیشتر از ۰/۹۰ است که نشان می‌دهد مدل ارائه شده در مقایسه با مدل صفر از برازندگی خوبی برخوردار است.

برای تعیین روایی از روایی سازه (تحلیل عاملی تأییدی) و روایی‌هایی همگرا و واگرا و برای تعیین پایایی از روش پایایی ترکیبی استفاده گردید. در بررسی روایی همگرا و واگرا با برقراری ۴ شرط روایی همگرا (بارهای عاملی معنادار باشند، بارهای عاملی استاندارد بزرگتر از ۰/۵ باشند، میانگین واریانس استخراجی کوچکتر از مقدار پایایی ترکیبی^۹ و میانگین واریانس استخراجی بزرگتر از ۰/۵^{۱۰}) با توجه به اعداد جدول ۴ روایی همگرا نیز تأیید شد. همچنین نتایج نشان داد که مقدار میانگین واریانس استخراجی^{۱۱} از دو مقدار حداکثر مجذور واریانس مشترک^{۱۲} و میانگین مجذور واریانس مشترک^{۱۳} بیشتر است و روایی واگرای مدل نیز مورد تأیید واقع شد. همچنین کلیه مقادیر پایایی ترکیبی^{۱۴} بزرگتر از ۰/۷ بود. بنابراین شاهد پایایی ترکیبی یا پایایی سازه نیز هستیم. به طور کلی نتایج بدست آمده در تحقیق حاضر نشان داد که نتایج تحلیل عاملی تأییدی، ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی مقیاس حمایت والدین از درس تربیت بدنی، از ساختار ۵ عاملی ۲۶ سوالی حمایت کرده و روایی

1. CMIN/DF
2. RMSEA
3. GFI
4. AGFI
5. NFI
6. RFI
7. CFI
8. IFI
9. CR>AVE
10. AVE>۰/۵
11. AEV
12. MSV
13. ASV
14. CR

صوری، محتوایی، روایی سازه، روایی همگرا، روایی واگرا، همسانی درونی و پایایی ترکیبی مقیاس حمایت والدین از درس تربیت‌بدنی را تأیید می‌کنند. در نتیجه از مقیاس حمایت والدین از درس تربیت‌بدنی می‌توان به عنوان ابزاری جهت بررسی میزان حمایت والدین بهره برد.

همانطور که پیش بینی می‌شد عوامل مختلفی بر حمایت والدین از درس تربیت‌بدنی تأثیر دارند. همانطور که وبستر و همکاران (۲۰۲۱) نیز تأیید کردند والدین می‌توانند پشتیبانی لازم برای خرید امکانات و تجهیزات ورزشی را فراهم کنند. این پشتیبانی می‌تواند در سبک زندگی سالم فرزندان هم نمود پیدا کند. داشتن رژیم غذایی سالم، بهره‌مندی از محیطی ایمن برای فعالیت و بازی و ارائه انگیزش بیرونی از سوی والدین روی همرفته پشتیبانی مفیدی را برای دانش آموز فراهم می‌کند. همانطور که مک ویلیامز و همکاران (۲۰۲۰) نیز اذعان داشتند آگاهی خانواده‌ها از استانداردهای محتوای درس تربیت‌بدنی و مشارکت آنها در اجرای برنامه‌های درسی می‌تواند نقش بسزایی در آموزش‌های تربیت‌بدنی داشته باشد. همچنین مک ویلیامز و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهش خود نشان دادند که آگاهی خانواده‌ها از استانداردهای محتوا، مشارکت آنان در امور برنامه‌ریزی مدرسه و آشنایی آنان با فرصت‌های موجود برای انجام فعالیت‌بدنی کودکان می‌تواند نقش مؤثری در اجرای درس تربیت‌بدنی داشته باشد. تعامل با معلم از عوامل حمایت والدین از درس تربیت‌بدنی است. ارتباطات، تعاملات، آگاهی بخشی دو سویه معلم و والدین در خصوص دانش آموز و وضعیت او همگی موارد مهمی هستند که زنجیره تعامل خانواده مدرسه و دانش آموز را متصل نگاه داشته و منجر به افزایش انگیزه مشارکت در دانش آموز می‌شود. حتی (۲۰۲۰) نیز بیان کرد که درگیری و مشارکت والدین (پدر و مادر، هر دو)، کیفیت ارتباط خانوادگی و به ویژه انتظارات والدین از پیشرفت تحصیلی دانش آموزان از عوامل مؤثر بر یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در خانه محسوب می‌شود. ویلک و همکاران (۲۰۱۸) بیان کردند که خصوصاً والدین نقش مهمی در رشد رفتارهای مرتبط با سلامت کودکان ایفا می‌کنند. والدین از طریق سازوکارهای مختلفی می‌توانند بر رفتار فعالیت‌بدنی فرزندان‌شان اثر بگذارند (ماتا و همکاران^۱، ۲۰۱۴؛ تراست و لاپرینزی^۲، ۲۰۱۱) و تحت عنوان دربان‌هایی برای فرصت‌های فعال بودن کودکان توصیف شده‌اند (ولک و همکاران^۳، ۲۰۰۳). به ویژه حمایت والدین برای فعال بودن و فعالیت‌بدنی خود والدین دو عامل تعدیل‌کننده هستند که می‌توانند بر رفتارهای مرتبط با فعالیت در میان کودکان اثر بگذارند (تاندن و همکاران^۴، ۲۰۱۴؛ تراست و لاپرینزی^۵، ۲۰۱۱؛ یائو و رودز^۵، ۲۰۱۵).

لذا همانطور که در این پژوهش نشان داده شد، پیاده‌سازی اهداف سلامتی و جسمانی والدین بر روی دانش آموز، فعال بودن والدین، نظارت و کمک والدین به دانش آموز در این رویه می‌تواند از ابعاد مهم حمایت والدین از فعالیت‌بدنی دانش آموز و درس تربیت‌بدنی باشد. بنابراین همانطور که ریتستاگر و همکاران (۲۰۲۱) بیان کردند حمایت والدین عامل مهمی در مشارکت موفق کودکان در تمرین ورزشی سازماندهی شده می‌باشد. حمایت والدین و تشویق و ترغیب دانش آموز به فعال ماندن و همراهی و بازی با همسالان و فراهم کردن فرصت حضور در فعالیت‌های فوق برنامه درس تربیت‌بدنی برای او، حمایت

-
1. Maatta et al.
 2. Trost & Loprinzi
 3. Welk et al
 4. Tandon et al
 5. Yao & Rhodes

عاطفی بسیار خوبی را برای دانش آموز فراهم می‌کند. دسروچ و همکاران (۲۰۲۲) نیز تشویق والدین، حمایت رفتاری، و حمایت مالی را عوامل مهمی در حفظ مشارکت جوانان در ورزش در طول زمان ذکر کردند. معاونت تربیت‌بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش از ابزار معتبر این پژوهش می‌تواند برای سنجش میزان حمایت والدین از درس تربیت‌بدنی بهره‌مند شود تا در صورت لزوم با همکاری دفتر انجمن اولیا و مربیان وزارت مذکور نسبت به برگزاری دوره‌های توجیهی و آموزشی برای اولیا اقدام کنند. بدون شک برگزاری جلسات توجیهی و آموزشی می‌تواند حمایت بیشتر و سازنده‌تر اولیا از درس تربیت‌بدنی را به همراه داشته باشد.

تشکر و قدردانی

از دفتر تربیت‌بدنی و فعالیت‌های ورزشی وزارت آموزش و پرورش، معلمان تربیت‌بدنی، کارشناسان و متخصصین و اولیای محترمی که ما را در این پژوهش یاری کردند، تقدیر و تشکر می‌شود.

Reference

1. Azam Nezami N, Zarai A, Tojari F, Sajjadi Hezave H. Correlation between Parental Support and Physical Activity, Children's Perception of Parental Support, Social Sense and Neighborhood Environment with Child Physical Activity. *JHPM* 2020; 9 (2) :43-55. (Persian)
2. Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16,74-94.
3. Brière, F. N., Imbeault, A., Goldfield, G. S., and Pagani, L. S. (2020). Consistent participation in organized physical activity predicts emotional adjustment in children. *Pediatr. Res.* 88, 125–130. doi: 10.1038/s41390-019-0417-5
4. Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of human Development: Experiments by Nature and design*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
5. Brown, D. M., Arbour-Nicitopoulos, K. P., Martin Ginis, K. A., Latimer-Cheung, A. E., and Bassett-Gunter, R. L. (2020). Examining the relationship between parent physical activity support behaviour and physical activity among children and youth with autism spectrum disorder. *Autism* 24, 1783 –1794. doi: 10.1177/1362361320922658
6. Cai, R., & Wang, Q. (2020). A six-step online teaching method based on protocol-guided learning during the COVID-19 epidemic: A case study of the first middle school teaching practice in Changyuan city, Henan province, China. *Henan Province, China*, 529-534 (March 17, 2020)
7. Cohen, K. E., Morgan, P. J., Plotnikoff, R. C., Hulteen, R. M., and Lubans, D. R. (2017). Psychological, social and physical environmental mediators of the SCORES intervention on physical activity among children living in lowincome communities. *Psychol. Sport Exerc.* 32, 1–11. doi: 10.1016/j.psychsport.2017.05.001
8. Desroches, G., Poulin, F., and Denault, A. (2022). Sports participation patterns throughout high school and their antecedents. *Appl. Dev. Sci.* 26, 31–42. doi: 10.1080/10888691.2019.1687297
9. Eime, R. M., Harvey, J. T., Craike, M. J., Symons, C. M., and Payne, W. R. (2013). Family support and ease of access link socio-economic status and sports club membership in adolescent girls: a mediation study. *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.* 10, 50–12. doi: 10.1186/1479-5868-10-50
10. Fundamental Reform Document of Education (FRDE) in the Islamic Republic of Iran. (2011). ministry of Education (in Persian).

11. Fredricks JA, Eccles JS. (2004). Parental influences on youth involvement in sport. In: Weiss M, editor. Developmental sport and exercise psychology: a lifespan perspective. Morgantown, WV: Fitness Information Technology; p.145–64.
12. Gallahue, D. L., & Donnelly, F. C. (2007). Developmental physical education for all children. (4th ed) Champaign, IL: Human Kinetics .
13. Ghasemi, Vahid. (2012). Structural equation modeling in social research using Amos Graphics, Tehran: Sociologists Publications. (Persian)
14. Gustafson, S.L., Rhodes, R.E., 2006. Parental correlates of physical activity in children and early adolescents. Sports Med. 36, 79–97.
15. Haag, H. (2008). The future of school sport (physical education) in today's world: scientific concepts for practical innovations. Logos-Verlag.
16. Hattie, J. (2020). Visible Learning effect sizes when schools are closed: What matters and what does not. Corwin Connect, 14.
17. Homan, Heydar Ali. (2013). Modeling structural equations using Lisrel software, Tehran: Humanities Research and Development Center, Humanities Research and Development Organization. (Persian)
18. Kline, R. B. (2011). Principles and practice of structural equation modeling. Second Edition. New York, NY, the Guilford Press, a Division of Guilford Publications
19. Lane, C., Reno, K., Predy, M., Carson, V., Wright, C., Morton, K., & Naylor, P. J. (2021). A real world feasibility trial of the PLAYshop: a brief intervention to facilitate parent engagement in developing their child's physical literacy.
20. Lawshe CH.(1975). A Qualitative Approach to Content Validity. Personnel Psychology, 28(8):563-75.
21. Liang, F. (2021). Management of Physical Education Classroom Teaching in the Context of *Big Data* 2021th International Conference on Information Systems and Computer Aided Education ,Dalian, China. <https://doi.org/10.1145/3482632.3483160>
22. Maatta, S., Ray, C., Roos, E., 2014. Associations of parental influence and 10-11-year-old children's physical activity: Are they mediated by children's perceived competence and attraction to physical activity? Scand. J. Public Health 42, 45–51. doi:10.1177/1403494813504506
23. McWilliams, S. R., Bulger, S., Keath, A., & Elliott, E. (2020). The Fit Family Challenge: A County-wide, Web-based Physical Activity Initiative. Journal of Physical Education, Recreation & Dance, 91(3), 35-39.
24. Mohsenin, Shahriar; Esfidani, Mohammad Rahim. (2014). Structural rates based on the partial least squares approach, Tehran: Mehraban Kitab Institute. (Persian)
25. Piñeiro-Cossio, J., Fernández-Martínez, A., Nuviala, A., & Pérez-Ordás, R. (2021). Psychological wellbeing in physical education and school sports: a systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(3), 864 .
26. Wilk P, Clark AF, Maltby A, Tucker P, Gilliland JA.(2018) Exploring the effect of parental influence on children's physical activity: The mediating role of children's perceptions of parental support. Prev Med. Jan;106:79-85. doi: 10.1016/j.ypmed.2017.10.018. Epub 2017 Oct 10. PMID: 29030264.
27. Rezasoltani, N., Gharayagh zandi, H., & Khabiri, M. (2017). Validity and Reliability of the Basic Psychological Needs in Exercise Scale (BPNES). Journal of Sports and Motor Development and Learning, 8(4), 607-626. (Persian)
28. Rhodes, R. E., Guerrero, M. D., Vanderloo, L. M., Barbeau, K., Birken, C. S., Chaput, J. P., & Tremblay, M. S. (2020). Development of a consensus statement on the role of the family in the physical activity, sedentary, and sleep behaviours of children and youth. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 17(1), 1-31.

29. Rittsteiger, L., Hinz, T., Oriwol, D., Wäsche, H., Santos-hövenner, C., and Woll, A. (2021). Sports participation of children and adolescents in Germany: disentangling the influence of parental socioeconomic status. *BMC Public Health* 21, 1–17. doi: 10.1186/s12889-021-11284-9
30. Shen, et al., Parental social support, perceived competence and enjoyment in school physical activity, *Journal of Sport and Health Science* (2018), doi: 10.1016/j.jshs.2016.01.003
31. Tandon, P., Grow, H.M., Couch, S., Glanz, K., Sallis, J.F., Frank, L.D., Saelens, B.E., 2014. Physical and social home environment in relation to children's overall and home-based physical activity and sedentary time. *Prev. Med. (Baltim)*. 66, 39–44. doi: 10.1016/j.ypmed.2014.05.019
32. Ten Velde, G., Lubrecht, J., Arayess, L., van Loo, C., Hesselink, M., Reijnders, D., & Vreugdenhil, A. (2021). Physical activity behaviour and screen time in Dutch children during the COVID-19 pandemic: Pre-, during-and post-school closures. *Pediatric Obesity*, e12779.
33. Trost, S.G., Loprinzi, P.D., 2011. Parental Influences on Physical Activity Behavior in Children and Adolescents: A Brief Review. *Am. J. Lifestyle Med.* 5, 171–181.
34. Vahdani, M., Rezasoltani, N., & jafari, m. (2021). Designing of a pedagogical model to implementation the goals of the physical education curriculum of schools during the Covid-19 pandemic. *Research on Educational Sport*, 9(22), 14-46. (Persian)
35. Vandorpe, B., Vandendriessche, J., Vaeyens, R., Pion, J., Matthys, S., Lefevre, J., et al. (2012). Relationship between sports participation and the level of motor coordination in childhood: a longitudinal approach. *J. Sci. Med. Sport* 15, 220–225. doi: 10.1016/j.jsams.2011.09.006
36. Waltz, C. F., & Bausell, B. R. (1981). *Nursing research: design statistics and computer analysis*. New York: Davis FA.
37. Webster, C. A., D'Agostino, E., Urtel, M., McMullen, J., Culp, B., Egan Loiacono, C. A., & Killian, C. (2021). Physical Education in the COVID Era: Considerations for Online Program Delivery Using the Comprehensive School Physical Activity Program Framework, *Journal of Teaching in Physical Education*, 40(2), 327-336. Retrieved Aug 18,
38. Welk, G.J., Wood, K., Morss, G., 2003. Parental Influences on Physical Actiity in Children: An Exploration of Potential Mechanisms. *Pediatr. Exerc. Sci.* 15, 19–33.
39. Yao, C.A., Rhodes, R.E., 2015. Parental correlates in child and adolescent physical activity: a meta-analysis. *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.* 12, 10. doi:10.1186/s12966-015-0163-y
40. Zheng N and Yang Y (2022) Development and Validation of Parental Support Scale of Children's Sports Training in China: Socio-Ecological Approach. *Front. Psychol.* 13:922282. doi: 10.3389/fpsyg.2022.922282