



Article Type: Research

Identification and Prioritization of Factors Influencing Motor Competence in Children Aged 7 to 12 years Based on the Social-Ecological Model: A 360-Degree Qualitative Study

Zeynab Malek¹, MohammadAli Saliانه¹*, Hesam Ramezanzade²,
Bita Arabnarmi³

1. Department of Sport Sciences, Faculty of Humanities, Semnan University, Semnan, Iran
2. Department of Sport Science, School of Humanities, Damghan University, Damghan, Iran.
3. Department of Sports Sciences, Faculty of Literature and Humanities, University of Neyshabur, Neyshabur, Iran.

Received: 02/05/2026, **Accepted:** 28/06/2026, **Published:** 12/09/2026

* Corresponding Author: MohammadAli Saliانه, E-mail: ma.saliانه@semnan.ac.ir

How to Cite: Malek,Z , Saliانه,M A , Ramezanzade,H and Arabnarmi,B . (2026). Identification and Prioritization of Factors Influencing Motor Competence in Children Aged 7 to 12 years Based on the Social-Ecological Model: A 360-Degree Qualitative Study. (e5208). Motor Behavior, 18(66), 17-40.

Extended Abstract

Background and Purpose

Motor competence (MC) in childhood is a critical determinant of lifelong physical activity (PA) and health outcomes, yet the role of environmental and social factors remains underexplored compared to biological variables. Existing research has primarily focused on individual factors such as age, sex, and physical fitness, while the influence of family, school, peers, and broader socio-ecological systems has received limited attention. Bronfenbrenner's socio-ecological model provides a comprehensive framework for understanding how nested environmental layers—from immediate settings to cultural ideologies—shape child development. This study aims to identify and prioritize factors influencing MC in children aged 7–12 years from the perspective of parents, teachers, and sports coaches using a 360-degree qualitative approach based on Bronfenbrenner's five systems: microsystem, mesosystem, exosystem, macrosystem, and chronosystem. Unlike prior research, this study systematically examines all environmental layers simultaneously within the cultural and socio-economic context of Iran.

Methods

This qualitative study employed semi-structured in-depth interviews to achieve theoretical saturation. A total of 40 interviews were conducted with parents (n = 22), teachers (n = 9), and sports coaches (n = 9) of children aged 7–12 years. Participants were recruited through purposive sampling from schools and sports facilities in Iran. Interview questions were systematically developed based on the five hierarchical layers of Bronfenbrenner's model (1997): microsystem (family, school, peers), mesosystem (interactions between microsystems),



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

exosystem (neighbors, media, social services), macrosystem (cultural beliefs, socio-economic status), and chronosystem (environmental changes over time). Each interview began with a general, non-directional question: "What factors do you think affect children's physical activity and motor competence?" followed by probing questions specific to each layer. Interviews lasted approximately 30 minutes, were audio-recorded with informed consent, and transcribed verbatim. A pilot study with three participants (one parent, one teacher, one sports coach) was conducted to refine questions. Data were analyzed using thematic analysis with a deductive-inductive approach in three stages: open coding (116 initial codes), axial coding (32 subcategories), and selective coding (5 main categories aligned with Bronfenbrenner's systems). Factors were prioritized based on absolute frequency. Trustworthiness was established using Lincoln and Guba's criteria (credibility through member checks and peer review; dependability through detailed documentation; confirmability through direct quotations and reflexivity). Test-retest reliability for 5 randomly selected interviews (30-day interval) was 84%, exceeding the acceptable criterion of 0.66. Data source triangulation (parents, teachers, coaches) was also employed.

Results

A total of 32 distinct statements (factors) were extracted from the interviews. The microsystem layer yielded the highest number of statements (13 statements) and the highest absolute frequencies. The most frequent factors within the microsystem were: verbal and physical encouragement of children by parents (frequency = 36), living in urban versus rural areas (frequency = 28), parental collaboration with children (frequency = 27), lack of playmates at home or in the surrounding environment (frequency = 24), and the child's self-comparison with peers (frequency = 24). Other microsystem factors included grandparental support (24), child mobile phone usage (20), sibling modeling (15), parental strictness or excessive comfort (12), teacher/coach behavior toward the child (8), and providing a play environment at home (7). In the mesosystem layer (4 statements), the most frequent factors were respectful parental sports interaction in front of children (frequency = 31) and school activities (frequency = 30). In the exosystem layer (8 statements), the most frequent factors were modeling cartoon and animation characters (frequency = 21) and parents' sedentary activities such as watching TV or using mobile phones (frequency = 20). In the macrosystem layer (3 statements), parental income level was the most frequent factor (frequency = 26). Within the chronosystem (fifth layer), a single factor was identified: the negative effects of the COVID-19 pandemic on children's motor competence, including reduced opportunities for physical activity and peer interaction due to school closures and movement restrictions. A gradual decreasing trend in statement frequencies was observed from layers closest to the child (microsystem) toward more distant layers (macrosystem). The Friedman test revealed a significant difference between the absolute frequencies of the four layers ($\chi^2 = 32.48$, $df = 4$, $p = 0.001$). The mean rank for the microsystem (4.21) was significantly higher than for the mesosystem (3.15), exosystem (2.43), macrosystem (1.87), and chronosystem (1.43). Notably, parental education level was not identified as an influential factor in any layer, contrasting with some previous international studies. The microsystem layer also demonstrated greater conceptual diversity, with 13 independent statements compared to 4, 9, 3, and 1 statements for mesosystem, exosystem, macrosystem, and chronosystem respectively.

Conclusion

The findings demonstrate that from the perspective of parents, teachers, and sports coaches, the closest physical and social environmental structures to the child—family, school, and peers—have the greatest influence on children's motor competence. Verbal and physical encouragement

of children to engage in sports was the single most important factor identified. This underscores social support as a key variable in developing children's PA and MC. The gradual decline in perceived influence from microsystem to macrosystem supports the hierarchical structure of Bronfenbrenner's model. However, this does not imply that distal layers are unimportant; rather, they may exert indirect effects through the microsystem. Parental income level (macrosystem) and modeling of cartoon characters (exosystem) were also significant. Future multi-level interventions should simultaneously target family, school, and peer environments. Quantitative validation of these factors using objective MC measures is recommended. Furthermore, given the emerging evidence regarding chronosystem influences (e.g., COVID-19 pandemic), future longitudinal research should examine how distal and time-based environmental shocks interact with proximal layers to affect motor competence trajectories.

Keywords: Motor Competence, Socio-Ecological Model, Qualitative Study, Children, Interview

Article Message

The closest social and physical environments to the child—family, school, and peers—influence children's motor competence more than any other factors. Verbal and physical encouragement of children toward sports, appropriate parental role modeling of physical activity, respectful parental sports interactions in front of children, and providing play opportunities at home, school, and in the neighborhood are the most critical actions that can improve motor competence in children aged 7–12 years. Distal factors such as media (cartoon characters) and parental income also matter but operate partly through proximal environments. Interventions should prioritize the microsystem.

Ethical Considerations

To preserve human dignity, all 40 interviewees were fully informed of the research objectives and their informed consent was obtained. They were also assured that their information would remain anonymous and confidential, and that they had the right to withdraw at any stage of the interview.

Authors' Contributions

Conceptualization: Zeynab Malek, Mohammad-Ali Saliانه, Hesam Ramezanzade

Data Collection: Zeynab Malek

Data Analysis: Hesam Ramezanzade, Bitā Arabnarmi

Manuscript Writing: Zeynab Malek, Mohammad-Ali Saliانه, Hesam Ramezanzade

Review and Editing: Mohammad-Ali Saliانه, Hesam Ramezanzade, Bitā Arabnarmi

Literature Review: Zeynab Malek, Mohammad-Ali Saliانه, Bitā Arabnarmi

Project Manager: Mohammad-Ali Saliانه

Conflict of Interest

According to the authors, this article has no conflict of interest.

Acknowledgments

The authors sincerely thank all the dear interviewees who cooperated in conducting this research.



شناسایی و اولویت‌بندی عوامل اثرگذار بر شایستگی حرکتی کودکان ۷ الی ۱۲ سال براساس

مدل اجتماعی-بوم‌شناختی برانفبرنر: یک مطالعه کیفی با چرخش ۳۶۰ درجه

زینب ملک^۱، محمدعلی سالیانه^{۱*}، حسام رمضان‌زاده^۲، بیتا عرب‌نرمی^۳

۱. گروه علوم ورزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

۲. گروه علوم ورزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه دامغان، دامغان، ایران.

۳. گروه علوم ورزشی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه نیشابور، نیشابور، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۲/۱۲، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۴/۰۷، تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۶/۲۱

*نویسنده مسئول: محمدعلی سالیانه، ایمیل: ma.salianeh@semnan.ac.ir

How to Cite: Malek,Z , Salianeh,M A , Ramezanzade,H and Arabnarmi,B . (2026). Identification and Prioritization of Factors Influencing Motor Competence in Children Aged 7 to 12 years Based on the Social-Ecological Model: A 360-Degree Qualitative Study. (e5208). Motor Behavior, 18(66), 17-40.

چکیده

شایستگی حرکتی کودکان تحت تأثیر لایه‌های متعدد محیطی شکل می‌گیرد؛ با این حال، بیشتر مطالعات عوامل جداگانه را بدون چارچوب بوم‌شناختی جامع بررسی کرده‌اند؛ از این رو در پژوهش حاضر با استفاده از مدل اجتماعی-بوم‌شناختی برانفبرنر (۱۹۹۷) و از طریق ۴۰ مصاحبه عمیق نیمه‌ساختاریافته از والدین (۲۲ نفر)، معلمان (۹ نفر) و مربیان ورزشی (۹ نفر) به شناسایی و اولویت‌بندی عوامل اثرگذار بر شایستگی حرکتی کودکان پرداخته شد. هسته این مدل، شامل ساختار بیولوژیک و روانی کودک است. این ساختار تحت تأثیر میکروسистم‌ها (ساختار محیط فیزیکی و اجتماعی کودک شامل خانواده، مدرسه، همسالان) قرار می‌گیرد. در لایه‌های بعدی مزوسистم‌ها (تعامل بین دو یا چند میکروسистم‌ها)، اگزوسистم‌ها (شامل همسایگان، رسانه، خدمات اجتماعی و...)، ماکروسистم (شامل باورها و دیدگاه‌های فرهنگی) و کرونوسистم (رویدادها یا تغییرات مهم در طول زندگی کودک) قرار دارند. براساس فراوانی گویه‌های استخراج‌شده، عوامل اثرگذار بر شایستگی حرکتی با استفاده از آزمون فریدمن اولویت‌بندی شد. نتایج نشان داد که فراوانی گویه‌های مرتبط با لایه میکروسистم مدل به طور معناداری بیشتر از سایر لایه‌های مدل بود ($P < 0.05$). علاوه بر این، پس از اولویت‌بندی گویه‌های لایه میکروسистم به ترتیب تشویق و سرزنش کلامی و فیزیکی فرزندان به ورزش، زندگی در شهر یا روستا، میزان هم‌فکری و همکاری والدین با فرزندان، وجود یا عدم وجود هم‌بازی در محیط خانه و...، از عوامل مهم اثرگذار بر سطح شایستگی حرکتی کودکان شناسایی شدند. براساس نتایج این پژوهش، درعمل، مداخلات ارتقای شایستگی حرکتی کودکان باید ابتدا بر میکروسистم (خانواده و مدرسه) به‌ویژه تشویق کلامی والدین و وجود هم‌بازی متمرکز شود.

واژگان کلیدی: شایستگی حرکتی، مدل اجتماعی-بوم‌شناختی، مطالعه کیفی، کودکان، مصاحبه.



مقدمه

امروزه در جوامع مدرن و توسعه یافته یا در حال توسعه، کودکان به میزان کافی در فعالیت جسمانی مشارکت ندارند؛ این در حالی است که انجام فعالیت‌های منظم جسمانی یکی از مهم‌ترین عوامل برای سلامتی است که به کاهش خطر ابتلا به بیماری‌های غیرواگیر مثل فشارخون، دیابت، سرطان، بیماری‌های قلبی و عروقی، نشانه‌های اضطراب و افسردگی منجر می‌شود (۱). سازمان جهانی بهداشت توصیه می‌کند که کودکان و نوجوانان روزانه حداقل ۶۰ دقیقه فعالیت بدنی با شدت متوسط تا شدید داشته باشند (۲). براساس گزارش این سازمان، فقدان فعالیت بدنی کافی، خطر مرگ و میر را ۲۰ تا ۳۰ درصد افزایش می‌دهد و در صورت تغییر نیافتن روند فعلی، انتظار می‌رود بین سال‌های ۲۰۲۰ تا ۲۰۳۰ تقریباً ۵۰۰ میلیون مورد جدید و قابل پیشگیری از بیماری‌های غیرواگیر در سراسر جهان رخ دهد که بار مالی بسیاری را بر سیستم‌های مراقبت بهداشتی تحمیل خواهد کرد. علاوه بر این پژوهش‌ها نشان داده‌اند که بی‌حرکتی منجر به افزایش چشمگیری اضافه وزن و چاقی شده است به گونه‌ای که از ۴ درصد در سال ۱۹۷۵ به ۱۸ درصد در سال ۲۰۱۶ (۳ و ۴) و به حدود ۲۱ درصد در سال ۲۰۲۵ (۵) رسیده است. همچنین پژوهش‌های مختلف نشان داند که فقدان فعالیت بدنی اثر کاهنده بر شایستگی حرکتی کودکان دارد (۶، ۷). شایستگی حرکتی به توانایی فرد در انجام مهارت‌های حرکتی گوناگون اعم از انجام مهارت‌های درشت و ظریف به صورت ماهرانه و کارآمد اطلاق می‌شود (۸). پژوهش‌های مختلف ارتباط منفی بین شایستگی حرکتی و وزن بدن و ارتباط مثبت بین شایستگی حرکتی و مؤلفه‌های مرتبط با سلامت همچون آمادگی قلبی-تنفسی و عضلانی-اسکلتی را نشان داده‌اند (۹، ۱۰). شایستگی حرکتی به‌ویژه با میزان فعالیت بدنی مرتبط است (۱۱-۱۲). استودن و همکاران نشان دادند که ارتباط بین شایستگی حرکتی و وزن بدن و نیز فاکتورهای مرتبط با سلامت به‌وسیله فعالیت بدنی وساطت می‌شود و افراد با سطوح بالاتر شایستگی حرکتی، سطوح بالاتری از فعالیت بدنی را نشان می‌دهند (۸). دیگر پژوهش‌ها نشان داده‌اند که کودکان با شایستگی حرکتی بالا به احتمال بیشتری در دوران بزرگسالی به فعالیت بدنی ادامه خواهند داد و شایستگی حرکتی در دوران کودکی را شاخص مهم سلامتی در نظر گرفته‌اند (۸). در مجموع، مدل استودن و همکاران (۸) و مدل‌های بعدی (۱۳، ۹) نشان دادند که شایستگی حرکتی برای اشتغال به فعالیت بدنی حیاتی است.

با وجود اهمیت شایستگی حرکتی کودکان در اشتغال به فعالیت بدنی و نیز اهمیت اشتغال به فعالیت بدنی در توسعه شایستگی حرکتی کودکان، اکثر پژوهش‌ها به ارتباط بین شایستگی حرکتی و متغیرهای جسمانی همچون وزن، فاکتورهای مرتبط با سلامت مثل قدرت، استقامت، انعطاف‌پذیری و پرداخته‌اند و نقش متغیرهای زیست‌محیطی (مثل خانواده، همسالان، مدرسه و...) در توسعه شایستگی حرکتی کودکان، کمتر مدنظر قرار گرفته است (۱۴)؛ این در حالی است که پژوهش‌های بسیاری نشان داده‌اند که عوامل خانوادگی و محیطی با رشد کودکان مرتبط هستند (۱۷-۱۵). برونفنبرنر^۲ (۱۹۹۷) معتقد است که رفتار انسان‌ها تنها تحت تأثیر خود نیست، بلکه سطوح مختلفی همچون عوامل محیطی و خانواده (تعامل نزدیک با کودک) نیز بر آن تأثیر می‌گذارند (۱۸). در اوایل کودکی، والدین نقش مهمی ایفا می‌کنند و تشویق والدین و کیفیت آموزش برای رشد مهم هستند (۲۰، ۱۹). همچنین برخی پژوهش‌ها نشان داده‌اند که سطح تحصیلات والدین و دسترسی کمتر کودک به وسایل الکترونیک می‌تواند با شایستگی کودکان مرتبط باشد (۲۱)؛ با این حال، تاکنون شواهد کمتری از عوامل خانوادگی و محیطی مرتبط با شایستگی حرکتی وجود دارد. اکثر مطالعات موجود فقط عامل فردی (سن، جنس، آمادگی جسمانی و...) بررسی کرده‌اند.

1. Stodden
2. Bronfenbrenner

از این رو در پژوهش حاضر با استفاده از مدل اجتماعی-زیست‌محیطی برونفبرنر (۱۸) به شناسایی فاکتورهای اجتماعی و زیست‌محیطی مرتبط با شایستگی حرکتی کودکان پرداخته شده است. برونفبرنر تشخیص داد که جنبه‌های متعددی از زندگی کودک در حال رشد وجود دارد که با کودک در تعامل است و بر او تأثیر می‌گذارد (۱۸). وی پیشنهاد کرد که محیط کودک، آرایشی تودرتو از ساختارها است که هرکدام در ساختار بعدی قرار دارد (۲۲). پنج سیستم وجود دارد که با هم مرتبط هستند؛ تأثیر یک سیستم بر رشد کودک به رابطه آن با سایر سیستم‌ها بستگی دارد (۲۳). اولین سطح تئوری برونفبرنر، میکروسیستم^۱ است که با کودک در محیط نزدیک او مانند والدین، خواهر، برادر، معلمان و... تماس مستقیم دارد (۲۲). در سطح دوم که مزوسیستم^۲ نام دارد، تعاملات بین میکروسیستم‌های کودک را در بر می‌گیرد؛ مانند تعاملات بین والدین و معلمان کودک (۲۲، ۱۵). اگزوسیستم^۳ که سطح سوم تئوری است، تعاملات اجتماعی رسمی و غیررسمی را که به طور غیرمستقیم بر کودک تأثیر دارد، بیان می‌کند؛ مانند محله، دوستان والدین و... (۲۳). سطح چهارم از تئوری برونفبرنر به نام ماکروسیستم^۴ دربرگیرنده چگونگی تأثیر عناصر فرهنگی بر رشد کودک است؛ مانند وضعیت اجتماعی-اقتصادی، ثروت و فقر (۲۳، ۱۸). آخرین سطح این تئوری کرونوسیستم است که شامل تمام تغییرات محیطی است که در طول عمر اتفاق می‌افتد؛ مثل شروع مدرسه یا طلاق والدین (۲۳، ۲۴). این نظریه رویکردی کل‌نگر ارائه می‌کند که شامل تمام سیستم‌هایی است که کودکان و خانواده آن‌ها در آن درگیر هستند (۲۴).

پژوهش‌هایی که از دیدگاه بوم‌شناختی به‌منظور مطالعه رشد جسمانی افراد استفاده کرده‌اند، به شناسایی متغیرهای محیطی-اجتماعی مؤثر بر انگیزه یادگیری (۲۵)، ابعاد و مؤلفه‌های الگوی برنامه درسی (۲۶) و سطح فعالیت‌بدنی (۳۰-۲۷) پرداخته‌اند؛ به عنوان مثال، جوهانس و رومان^۵ در پژوهش خود فاکتورهای روان‌شناختی از جمله سلامت روان، انگیزه و حمایت اجتماعی را شناسایی کردند که با فعالیت‌بدنی مرتبط بود و موانعی همچون فشارهای تحصیلی، منابع ناکافی و محیط‌های غیرحمایتی که بر آن اثرگذار است (۳۱). پژوهش جوهانس و رومان، ارزش مدل بوم‌شناختی-اجتماعی را در درک عواملی که بر سطح فعالیت بدنی افراد اثر می‌گذارد، برجسته می‌کند (۳۱). لی و پارک^۶ نیز نشان دادند که از میان ویژگی‌های شخصی، جنسیت، سطح تحصیلات و سن و از میان متغیرهای محیط اجتماعی، شبکه اجتماعی با همسایگان و رضایت از حمل‌ونقل عمومی بر میزان فعالیت‌بدنی اثرگذار است (۳۲). برخی مطالعات پیشین نشان دادند که فاکتورهای خانواده مثل سطح تحصیلات والدین می‌تواند با شایستگی حرکتی کودکان مرتبط باشد (۳۶، ۲۸). علاوه بر این، فرکانس فعالیت بدنی والدین، نوع فعالیت بدنی والدین، رفتارهای دعوت‌کننده به سکون والدین و فعالیت‌های بدنی مشترک والدین می‌توانند بر شایستگی حرکتی واقعی و ادراک‌شده کودکان اثر بگذارند (۳۱).

در این باره، برخی پژوهش‌های جدید نیز که از دیدگاه بوم‌شناختی به‌منظور مطالعه رشد جسمانی افراد استفاده کرده‌اند، به شناسایی متغیرهای محیطی-اجتماعی مؤثر بر سطح فعالیت‌بدنی و مهارت‌های حرکتی پرداخته‌اند؛ برای نمونه، مارتینز و همکاران در مطالعه‌ای مروری نشان دادند که نظریه بوم‌شناختی برونفبرنر چارچوبی مؤثر برای شناسایی عوامل چندسطحی مرتبط با فعالیت بدنی و رفتار کم‌تحرك کودکان و نوجوانان فراهم می‌کند (۳۳). در مطالعه دیگری، لی و همکاران با استفاده از مدل سلسله‌مراتبی خطی و نظریه بوم‌شناختی، تأثیر محیط‌های خرد

1. Microsystem
2. Mesosystem
3. Exosystem
4. Macrosystem
5. Johannes & Roman
6. Lee & Park

(خانواده، جامعه و مدرسه) را بر رفتار ورزشی نوجوانان بررسی کردند و نشان دادند که عواملی مانند سطح تحصیلات والدین، رابطه والد-فرزند، انتظارات آموزشی و محیط مدرسه تأثیر مثبت و معناداری بر فعالیت بدنی نوجوانان دارند (۳۴). همچنین آن و لیبرتوس از دانشگاه پیتسبورگ با ارائه مدل بوم‌شناختی یکپارچه، نقش والدین (باورها، دانش، نگرش‌ها و انتظارات) را در رشد حرکتی کودکان بررسی کردند و بر اهمیت جایگاه والدین در کنار کودک به‌عنوان عامل پویا در مرکز مدل برونفبرنر تأکید نمودند (۳۵). این مطالعات به‌خوبی ارزش مدل بوم‌شناختی-اجتماعی را در درک عواملی که بر سطح فعالیت بدنی و رشد حرکتی افراد اثر می‌گذارند، برجسته می‌کنند.

نیمیسثو^۱ و همکاران نشان دادند که دسترسی کمتر به ابزارهای الکترونیک (یک فاکتور محیطی)، با ادراک بهتر از مهارت‌های جابه‌جایی در سنین پنج تا هفت سال مرتبط است (۱۴)؛ با وجود این، پژوهش‌ها درخصوص عوامل خانوادگی و محیطی مرتبط با شایستگی حرکتی کودکان، اندک است و اکثر مطالعات موجود تنها فاکتورهای فردی را بررسی کرده‌اند. از سوی دیگر، به دلیل تفاوت‌های فاحش اقلیمی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی، نتایج پژوهش‌های ذکرشده تعمیم‌یافتنی به سایر کشورها نیست و باید متغیرهای اجتماعی-بوم‌شناختی در کشور ایران، براساس مشخصات فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی و اقلیمی شناسایی شود.

با وجود اهمیت روزافزون شایستگی حرکتی در سلامت کودکان، بررسی پیشینه پژوهش در ایران نشان می‌دهد که بیشتر مطالعات به بررسی تک‌عاملی عوامل اثرگذار (مانند ویژگی‌های فردی یا یک مؤلفه محیطی خاص) پرداخته‌اند و کمتر مطالعه‌ای با استفاده از یک مدل بوم‌شناختی جامع و چندلایه، هم‌زمان به شناسایی عوامل اثرگذار در سطوح مختلف محیطی (خانواده، مدرسه، همسالان، جامعه و فرهنگ) پرداخته است. همچنین، تاکنون مطالعه‌ای در ایران از رویکرد کیفی با چرخش ۳۶۰ درجه (مصاحبه هم‌زمان با والدین، معلمان، مدیران و مربیان ورزشی) برای شناسایی عوامل مؤثر بر شایستگی حرکتی کودکان استفاده نکرده است. این شکاف پژوهشی، ضرورت انجام مطالعه حاضر را دوچندان می‌کند؛ بر این اساس، سؤالات اصلی پژوهش حاضر عبارت‌اند از: ۱. چه عواملی در لایه‌های پنج‌گانه مدل اجتماعی-بوم‌شناختی برونفبرنر (میکروسیستم، مزوسیستم، اگروسیستم، ماکروسیستم و کرونوسیستم) بر شایستگی حرکتی کودکان ۷ تا ۱۲ سال در ایران اثرگذار هستند؟ ۲. اولویت‌بندی این عوامل براساس فراوانی گویه‌های استخراج‌شده از مصاحبه‌ها چگونه است؟ بنابراین هدف اصلی پژوهش حاضر، شناسایی و اولویت‌بندی متغیرهای اجتماعی-بوم‌شناختی مرتبط با شایستگی حرکتی کودکان ۷ تا ۱۲ سال به روش کیفی و با استفاده از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته عمیق با چرخش ۳۶۰ درجه (مصاحبه با والدین، معلمان، مدیران، معاونان و مربیان ورزشی) بود.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع کیفی با رویکرد تحلیل محتوای کیفی به روش تحلیل مضمون بود که به روش مصاحبه نیمه‌ساختاریافته عمیق انجام شد. نمونه‌گیری به روش تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انجام شد؛ بدین صورت که ابتدا از بین مناطق آموزشی شهر شاهرود، دو منطقه (یکی با مدارس دولتی و یکی با مدارس غیردولتی) به صورت تصادفی انتخاب شد. سپس از هر منطقه، دو مدرسه (یک مدرسه دخترانه و یک مدرسه پسرانه) به صورت تصادفی انتخاب شد. در مرحله بعد، از هر مدرسه، والدین (مادر یا پدر) دارای حداقل یک فرزند ۷ تا ۱۲ ساله، معلمان پایه دوم تا ششم ابتدایی و مربیان ورزشی شاغل در آن مدرسه یا باشگاه‌های ورزشی مرتبط، به صورت هدفمند دعوت به همکاری شدند. معیارهای ورود به پژوهش عبارت بودند از: (۱) والدین: داشتن حداقل یک فرزند ۷ تا ۱۲ ساله (دختر یا پسر)، نداشتن سابقه بیماری روانی حاد، تمایل به مشارکت داوطلبانه؛ (۲) معلمان: حداقل سه سال سابقه تدریس در پایه دوم تا ششم

ابتدایی، اشتغال در همان مدرسه منتخب؛ (۳) مربیان ورزشی: حداقل دو سال سابقه مربیگری در رده سنی ۷ تا ۱۲ سال، دارا بودن مدرک مربیگری حداقل سطح سه. معیارهای خروج عبارت بودند از: تمایل به انصراف در حین مصاحبه، تکمیل نکردن حداقل ۷۰ درصد سؤالات مصاحبه.

تعداد ۴۰ مصاحبه نیمه‌ساختاریافته عمیق تا رسیدن به اشباع نظری انجام شد که شامل ۲۲ والد (۱۲ مادر، ۱۰ پدر)، ۹ معلم (۵ زن، ۴ مرد) و ۹ مربی ورزشی (۶ مرد و سه زن) بود. میانگین سنی والدین ۴۱/۳ سال (دامنه ۲۹ تا ۵۲)، معلمان ۳۹/۸ سال (دامنه ۳۱ تا ۴۸) و مربیان ۳۴/۵ سال (دامنه ۲۶ تا ۴۴) بود. از نظر سطح تحصیلات، ۶۵ درصد والدین دارای تحصیلات دانشگاهی (لیسانس و بالاتر)، ۲۲ درصد دیپلم و ۱۳ درصد کمتر از دیپلم بودند. تمام معلمان دارای مدرک کارشناسی و بالاتر (۷۸ درصد کارشناسی‌ارشد) و تمام مربیان ورزشی دارای مدرک مربیگری حداقل سطح سه و مدرک کارشناسی تربیت بدنی بودند.

محتوای مصاحبه‌ها براساس مدل پنج‌گانه سلسه مراتبی اجتماعی-بوم‌شناختی برونفبرنر تنظیم شد؛ بدین صورت که قبل از شروع مصاحبه، سؤالات منظم و هدفمند براساس مدل تدوین شد و در طول جلسه مصاحبه از فرد خواسته شد تا نظر و اطلاعات شخصی خود را در خصوص سؤال مطرح شده بیان کند.

سؤال اصلی مصاحبه‌ها، برشمردن عوامل اثرگذار بر سطح فعالیت بدنی و شایستگی حرکتی کودکان بود. سؤالات کلی و بدون جهت‌گیری خاصی بود تا مصاحبه‌شوندگان بتوانند آزادانه نظر خود را درخصوص ابعاد مختلف موضوع مطرح کنند؛ به عنوان مثال، از آنجاکه لایه اول (میکروسیستم) مدل برونفبرنر، مربوط به خانواده و اطرافیان نزدیک کودک است، از مصاحبه‌شوندگان سؤال شد که به نظر شما چه مواردی در خانه و خانواده و اطرافیان کودک وجود دارد که می‌تواند بر شایستگی حرکتی کودک اثر بگذارد؟ این سؤال کلی با پاسخ‌های متفاوت و متنوع مصاحبه‌شوندگان همراه بود. برخی اوقات، مصاحبه‌شوندگان پاسخ‌هایی درخصوص دیگر سیستم‌های مدل نیز مطرح می‌کردند که آن پاسخ‌ها نیز ثبت می‌شد، اما محقق تلاش می‌کرد محدوده سؤال مطرح‌شده را بازترسیم کند تا مصاحبه‌شوندگان در محدوده مشخص‌شده پاسخ دهند. میانگین زمان مصاحبه‌ها ۳۰ دقیقه بود. تمامی مصاحبه‌ها با اجازه مصاحبه‌شوندگان ضبط و سپس به صورت کلمه به کلمه پیاده‌سازی شدند.

پیش از آغاز جلسات مصاحبه، مطالعه‌ای پایلوت با سه مشارکت‌کننده (یک والد، یک معلم و یک مربی ورزشی) انجام شد تا ابهامات احتمالی در سؤالات شناسایی و رفع شود. مکان مصاحبه‌ها براساس تمایل مشارکت‌کنندگان انتخاب شد تا محیطی آرام و بدون فشار برای بیان آزادانه نظرات فراهم باشد. در ابتدای هر جلسه، پس از توضیح اهداف پژوهش و کسب رضایت آگاهانه کتبی، به مشارکت‌کنندگان اطمینان داده شد که اطلاعات آن‌ها محرمانه خواهد ماند و هر زمان که تمایل داشته باشند می‌توانند از ادامه مشارکت انصراف دهند. همچنین، مصاحبه‌گر تلاش کرد با استفاده از تکنیک‌های کاوشگری نظیر «می‌توانید بیشتر توضیح دهید؟» یا «منظورتان از این مورد چیست؟» عمق و غنای پاسخ‌های مشارکت‌کنندگان را افزایش دهد.

روش تحلیل و کدگذاری داده‌ها

پس از پیاده‌سازی مصاحبه‌ها، فرایند تحلیل محتوای کیفی به روش تحلیل مضمون^۱ و با رویکرد قیاسی-استقرایی انجام شد (۳۶). در این روش، چارچوب نظری مدل برونفبرنر به‌عنوان راهنمای اولیه برای سازماندهی داده‌ها استفاده شد، اما مضامین نوظهور از درون داده‌ها نیز شناسایی و استخراج شدند (۳۷). رویکرد ترکیبی قیاسی-استقرایی که به‌عنوان تحلیل مضمون هیبرید نیز شناخته می‌شود، امکان بهره‌مندی هم‌زمان از چارچوب نظری موجود و کشف مضامین

جدید از متن مصاحبه‌ها را فراهم می‌آورد (۳۸). در این مطالعه، کدگذاری اولیه به دو صورت انجام گرفت: (الف) کدگذاری قیاسی مبتنی بر پنج لایه مدل برونفنبرنر (میکروسیستم، مزوسیستم، اگزوسیستم، ماکروسیستم و کرونوسیستم) و (ب) کدگذاری استقرایی برای شناسایی مفاهیم پیش‌بینی‌نشده که در چارچوب اولیه وجود نداشتند (۳۹).

فرایند کدگذاری در سه مرحله انجام شد:

۱. کدگذاری باز: در این مرحله، محقق اصلی هر مصاحبه را به دقت مطالعه کرد و مفاهیم و ایده‌های کلیدی را به صورت کدهای اولیه برچسب‌گذاری کرد. این کدها شامل عبارات، جملات یا بخش‌هایی از متن بودند که به عوامل اثرگذار بر فعالیت‌بدنی و شایستگی حرکتی کودکان اشاره داشتند. در این مرحله، ۱۱۶ کد اولیه شناسایی شد.
۲. کدگذاری محوری: کدهای اولیه براساس شباهت‌ها و ارتباطات مفهومی، دسته‌بندی و در قالب مقوله‌های فرعی^۱ سازمان‌دهی شدند. در این مرحله، کدهای مشابه و همپوشان ادغام شدند و درنهایت ۳۲ مقوله فرعی استخراج شد.
۳. کدگذاری انتخابی: مقوله‌های فرعی براساس چارچوب مدل پنج‌گانه برونفنبرنر (میکروسیستم، مزوسیستم، اگزوسیستم، ماکروسیستم و کرونوسیستم) در پنج طبقه اصلی قرار گرفتند. سپس عوامل شناسایی‌شده براساس فراوانی مطلق (تعداد دفعاتی که مصاحبه‌شوندگان به آن عامل اشاره کرده بودند) اولویت‌بندی شدند، بدین ترتیب عواملی با بیشترین فراوانی در رتبه‌های بالاتر قرار گرفتند.

اعتبارسنجی

برای تضمین کیفیت و اعتبار یافته‌های پژوهش، از معیارهای اعتباریابی لینکلن و گوبا (۱۹۸۵)، شامل باورپذیری، اتکاپذیری^۲ و تأییدپذیری^۳ استفاده شد که در ادامه درباره آن‌ها توضیح داده می‌شود.

۱- باورپذیری:

- مشارکت طولانی‌مدت: محقق طی یک دوره چهارماهه در حدود ۱۲۰ ساعت با زمینه پژوهش و مشارکت‌کنندگان در تعامل بود. این تعامل شامل حضور در مدارس (۴۰ ساعت)، انجام مصاحبه‌ها (۴۰ ساعت)، پیگیری‌های تکمیلی و بررسی توسط اعضا (۲۰ ساعت) و مرور مستمر یادداشت‌های میدانی و تحلیل داده‌ها (۲۰ ساعت) بود.

- بررسی توسط اعضا: نتایج تحلیل و کدگذاری به تعداد هشت نفر از مصاحبه‌شوندگان (شامل سه والد، سه معلم و دو مربی ورزشی) ارائه شد تا صحت تفسیرهای محقق را تأیید کنند. بازخوردهای آنان در تحلیل نهایی لحاظ شد.

- بررسی هم‌تایان: کدگذاری‌ها و تحلیل‌های انجام‌شده توسط دو همکار متخصص در زمینه علوم ورزشی و روش‌های تحقیق کیفی بررسی شد و درباره آن بحث شد.

۲- اتکاپذیری: تمامی مراحل پژوهش شامل طراحی پروتکل مصاحبه، فرایند نمونه‌گیری، مراحل کدگذاری و تصمیم‌گیری‌های تحلیلی به دقت مستندسازی شد تا در صورت نیاز، امکان بررسی مجدد فراهم باشد.

-
1. Sub-categories
 2. Credibility
 3. Dependability
 4. Confirmability

۳- تأییدپذیری: برای اطمینان از بی‌طرفی و عینیت تحلیل، محقق تلاش کرد تا پیش‌فرض‌ها و نظرات شخصی خود را کنار بگذارد و یافته‌ها به صورت مستقیم از داده‌ها استخراج شوند. همچنین، نمونه‌هایی از نقل‌قول‌های مستقیم مشارکت‌کنندگان در گزارش نهایی ارائه شد تا خوانندگان بتوانند ارتباط بین داده‌های خام و تفسیرهای محقق را ارزیابی کنند.

قابلیت اعتماد بین کدگذاری‌ها: برای محاسبه پایایی مصاحبه‌ها از پایایی بازآزمون استفاده شد. روش محاسبه پایایی بین کدگذاری‌های انجام گرفته توسط محقق در دو فاصله زمانی بدین ترتیب بود که از بین مصاحبه‌های انجام شده، پنج مصاحبه به طور تصادفی انتخاب شده و هرکدام دو بار در فاصله زمانی ۳۰ روزه توسط پژوهشگر کدگذاری شدند و تعداد توافقات مشخص شد (فرمول ۱ و جدول ۱).

$$\text{فرمول (۱):} \quad \text{درصد پایایی} = \frac{\text{تعداد توافقات} \times 2}{\text{تعداد کل کدها}} \times 100\%$$

جدول ۱- محاسبه پایایی مصاحبه‌ها به روش بازآزمون

Table 1- Test-retest reliability calculation of the interviews

ردیف Row	مصاحبه Interview	کل داده‌ها All data	توافقات Agreements	پایایی Reliability
1	سوم Third	14	6	85%
2	دوازدهم Twelfth	11	5	90%
3	بیست و چهارم Twenty-fourth	17	7	82%
4	سی و یکم Thirty-first	10	4	80%
5	کل Total	52	22	84%

در جدول (۱) مشاهده می‌شود که تعداد کل کدها برابر با ۵۲ و تعداد کل توافقات برابر با ۲۲ بود. پایایی بازآزمون مصاحبه‌ها با استفاده از فرمول ذکر شده، ۸۴ درصد محاسبه شد. با توجه به اینکه این میزان پایایی بیشتر از معیار قابل قبول ۰/۶۶ است، قابلیت اعتماد و ثبات کدگذاری‌های مرتبط با مصاحبه‌ها تأیید می‌شود. این امر نشان‌دهنده دقت و انسجام فرایند تحلیل داده‌های کیفی است.

علاوه بر معیارهای مذکور، برای تقویت بیشتر اعتبار پژوهش، از روش مثلث‌سازی منابع داده استفاده شد؛ بدین معنی که داده‌ها از سه گروه مجزا (والدین، معلمان و مربیان ورزشی) جمع‌آوری شدند و همگرایی یافته‌ها در میان این سه گروه به‌عنوان شهادی بر اعتبار نتایج در نظر گرفته شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA نسخه ۲۰۲۲ انجام گرفت.

نتایج

جداول (۲) تا (۶)، ۳۲ گویه استخراج شده از مصاحبه‌ها، زیرسیستم مربوط و فراوانی هرکدام از گویه‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۲- گویه‌های شناسایی شده برای لایه میکروسیستم و فراوانی مطلق هر گویه

Table 2- Identified statements for the microsystem layer and the absolute frequency of each statement

لایه میکروسیستم Microsystem Layer			
کد Code	گویه Item	فراوانی مطلق Absolute Frequency	درصد فراوانی مطلق Absolute Frequency Percentage
1 & 2	تشویق کردن، سرزنش یا سرکوب شدن از جانب والدین	36	90%
5	زندگی در شهر و روستا	28	70%
6	میزان همکاری و هم‌فکری والدین با فرزندان	27	67.5%
9	عدم وجود همبازی برای کودک در خانه و محیط اطراف	24	60%
10	مقایسه‌ای که کودک با دیگر دوستان دارد	24	60%
11& 12	حمایت پدربزرگ و مادربزرگ	24	60%
13	استفاده کودک از تلفن همراه	20	50%
17	الگوبرداری از خواهر و برادر بزرگتر	15	37.5%
18	تعطیلات والدین و فرزندان	12	30%
19	سختگیری‌های والدین یا ایجاد رفاه بیش از حد	12	30%
21	شرکت در کلاس‌های غیر درسی	10	25%
22	رفتار معلم و مربی با کودک	8	20%
23	مهیا کردن محیط بازی در خانه	7	17.5%

لایه مزوسystem Mesosystem Layer			
کد Code	گویه Item	فراوانی مطلق Absolute Frequency	درصد فراوانی مطلق Absolute Frequency Percentage

77.5%	31	رفتار و تعاملات بین پدر و مادر در مقابل فرزندان	3
75%	30	فعالیت‌های مدرسه	4
67.5%	27	تأثیرپذیری کودک از اقوام	7
5%	2	ورزش خانوادگی (خانواده در کنار هم)	29

جدول ۳- گویه‌های شناسایی شده برای لایه مزوسیستم و فراوانی مطلق هر گویه

Table 3- Identified statements for the mesosystem layer and the absolute frequency of each statement

جدول ۴- گویه‌های شناسایی شده برای لایه اگزوسیستم و فراوانی مطلق هر گویه

Table 4- Identified statements for the exosystem layer and the absolute frequency of each statement

لایه اگزوسیستم Exosystem Layer			
کد Code	گویه Item	فراوانی مطلق Absolute Frequency	درصد فراوانی مطلق Absolute Frequency Percentage
14 & 15	الگوبرداری از شخصیت‌های کارتون‌ی و انیمیشن‌ها	21	52.5%
30	فعالیت بدنی پدر و مادر	13	32.5%
20	محله‌ای که در آن زندگی می‌کنند	10	25%
23	عدم وجود امکانات و مکان‌های ورزشی در شهر محل سکونت	5	12.5%
26	دوستان و اطرافیان والدین	3	7.5%
27	توجه والدین و رسانه به رویداد ورزشی	3	7.5%
31	رشته تخصصی پدر و مادر	2	5%
32	پرداختن پدر و مادر به فعالیت‌های نشسته (فیلم، موبایل)	20	5%

جدول ۵- گویه‌های شناسایی شده برای لایه ماکروسیستم و فراوانی مطلق هر گویه

Table 5. Identified statements for the macrosystem layer and the absolute frequency of each statement

لایه ماکروسیستم Macrosystem Layer			
کد Code	گویه Item	فراوانی مطلق Absolute Frequency	درصد فراوانی مطلق Absolute Frequency

Percentage			
65%	26	سطح در آمد والدین	8
10%	4	شغل والدین	25
5%	2	با اهمیت دانستن رسانه در ترغیب سبک زندگی فعال	28

جدول ۶- گویه های شناسایی شده برای لایه کروسیستم و فراوانی مطلق هر گویه

Table 6- Identified statements for the Chronosystem layer and the absolute frequency of each statement

لایه ماکروسیستم Macrosystem Layer			
کد Code	گویه Item	فراوانی مطلق Absolute Frequency	درصد فراوانی مطلق Absolute Frequency Percentage
16	تأثیر دوران کرونا	17	42.5%

براساس جداول (۲) تا (۶)، هم تعداد گویه‌های شناسایی شده و هم فراوانی گویه‌ها برای لایه میکروسیستم نسبت به سایر لایه‌ها، بیشتر است. در لایه میکروسیستم، تشویق و سرزنش کودک توسط والدین، زندگی در شهر یا روستا، میزان همفکری والدین با فرزندان، عدم وجود همبازی با کودک در خانه یا محیط و مقایسه کردن خود (کودک) با دیگران، پنج فاکتور شناسایی شده دارای بیشترین فراوانی هستند. در لایه‌های مزوسystem، اگزوسystem و ماکروسیستم نیز به ترتیب رفتار و تعاملات والدین در مقابل فرزندان، الگوبرداری از انیمیشن‌ها و کارتون‌ها و سطح درآمد والدین، بیشترین میزان فراوانی را دارند.

نکته درخور توجه دیگر، کاهش تدریجی فراوانی گویه‌ها از لایه‌های نزدیک‌تر به کودک (میکروسیستم) به سمت لایه‌های دورتر (ماکروسیستم) است. این یافته با ساختار سلسله‌مراتبی مدل برونفنبرگر همخوانی دارد و نشان می‌دهد که در ادراک مصاحبه‌شوندگان، هرچه فاصله محیطی یک عامل از کودک بیشتر باشد، تأثیر آن بر شایستگی حرکتی کمتر احساس می‌شود؛ با این حال، این یافته لزوماً به معنای بی‌اهمیتی لایه‌های دورتر نیست؛ چراکه لایه‌های ماکروسیستم و اگزوسystem می‌توانند از طریق تأثیر بر لایه میکروسیستم، به صورت غیرمستقیم بر شایستگی حرکتی کودکان اثرگذار باشند.

همچنین، تحلیل محتوای مصاحبه‌ها نشان داد که گویه‌های مربوط به لایه میکروسیستم نه تنها از نظر فراوانی، بلکه از نظر تنوع مفهومی نیز غنی‌تر بودند؛ به طوری که ۱۴ گویه مستقل در این لایه شناسایی شد؛ در حالی که این تعداد برای لایه‌های مزوسystem، اگزوسystem و ماکروسیستم به ترتیب ۴، ۸ و ۳ گویه بود. این تنوع مفهومی بالاتر در لایه میکروسیستم، بیانگر آن است که مصاحبه‌شوندگان ابعاد متنوع‌تری از محیط بلافاصله کودک را در شکل‌گیری شایستگی حرکتی مؤثر می‌دانند.

برای مقایسه میانگین رتبه‌های پنج لایه بوم‌شناختی (میکروسیستم، مزوسیستم، اگزوسیستم، ماکروسیستم و کرونوسیستم) براساس فراوانی گویه‌های اشاره‌شده توسط مشارکت‌کنندگان، از آزمون فریدمن استفاده شد؛ بر این اساس، یک ماتریس 5×40 تشکیل شد که در آن هر سطر نمایانگر یک مشارکت‌کننده (۴۰ نفر) و هر ستون نمایانگر یکی از پنج لایه بود. مقدار در هر خانه، تعداد گویه‌های بیان‌شده توسط آن مشارکت‌کننده خاص درمورد آن لایه خاص را نشان می‌داد (مقادیر صفر برای لایه‌هایی که مشارکت‌کننده به آن اشاره نکرده بود، لحاظ شدند). سپس آزمون فریدمن روی این ماتریس اجرا شد.

نتایج آزمون فریدمن نشان داد که تفاوت آماری معناداری بین میانگین رتبه‌های پنج لایه بوم‌شناختی وجود داشت ($X^2=32/48$, $df=4$, $p=0/0001$). لایه میکروسیستم دارای بالاترین میانگین رتبه (۴/۲۱) بود و پس از آن به ترتیب مزوسیستم (۳/۱۵)، اگزوسیستم (۲/۴۳)، ماکروسیستم (۱/۸۷) و کرونوسیستم (۱/۳۴) قرار داشتند. مقایسه‌های زوجی پس‌آزمون با استفاده از آزمون ویلکاکسون و تصحیح بونفرونی (سطح معناداری تعدیل‌شده ۰/۰۰۵) تأیید کرد که لایه میکروسیستم به طور معناداری از تمام لایه‌های دیگر بالاتر است ($p<0/01$).

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که به طور کلی فراوانی گویه‌های مربوط به لایه میکروسیستم (محیط فیزیکی و اجتماعی کودک) بیشتر از سایر لایه‌های مدل است. اولویت‌بندی گویه‌های لایه میکروسیستم نشان داد که به ترتیب تشویق کلامی و فیزیکی فرزندان به ورزش، زندگی در فضایی با دسترسی بیشتر و امن‌تر به فضای بیرون از خانه (مثل زندگی در روستا)، هم‌فکری و تعامل بیشتر با فرزندان و وجود همبازی در خانه، مدرسه یا محیط اطراف (مثلاً همسایگان)، از عوامل مهم اثرگذار بر شایستگی حرکتی کودکان هستند. در ادامه به چند نمونه از نقل قول مصاحبه‌ها اشاره می‌شود:

مادر (۳۹ ساله، خانه دار): «به نظر من تشویق فرزندان به انجام کاری (از جمله ورزش)، همه چیز است. من سه فرزند دارم و تا می‌توانستم آن‌ها را به ورزش کردن تشویق کردم. اکنون هر سه آن‌ها، علاقه زیادی به ورزش کردن دارند.»

مادر (۴۳ ساله، کارمند): «بارها دقت کرده‌ام وقتی فرزندانم را در تصمیمات داخل خانه به حساب می‌آورم و نظرشان را می‌پرسم، آن‌ها نیز در امور تحصیلی و ورزشی خود با من و پدرشان بسیار مشورت می‌کنند. آن‌ها اکنون از نظر تحصیلی و ورزشی فعال‌تر از گذشته هستند.»

معلم ورزش (۳۲ ساله): «کودکان وقتی در گروه همسالان قرار می‌گیرند، فعال می‌شوند. وجود همبازی در خانه یا محیط اطراف کودک، برای فعال بودن کودک ضروری است.»

پدر (۴۵ ساله): «به طور واضح می‌توانم ببینم وقتی به روستای محل زندگی پدرم می‌رویم، پسر من از نظر حرکتی بسیار فعال‌تر از منزل خود ما است. حیاط بزرگ، کوچه‌های پر از درخت و خلوت از تردد ماشین، فرصت عالی برای دویدن و جست و خیز برای پسرم فراهم می‌کند. واقعاً عالی است.»

براساس نتایج این پژوهش، نزدیک‌ترین ساختار محیط فیزیکی و اجتماعی به کودک یعنی خانواده، مدرسه و همسالان، احتمالاً بیشترین تأثیر را بر سطح شایستگی حرکتی کودکان دارند. درک متغیرهای اثرگذار بر شایستگی حرکتی کودکان از این لحاظ اهمیت دارد که سطح شایستگی حرکتی کودکان، بر انگیزه و مشارکت آن‌ها در فعالیت بدنی (که خود توسعه دهنده شایستگی حرکتی است) (۲۱) و نیز لذت از فعالیت بدنی (۳۰) اثرگذار است. همچنین از آنجاکه بسیاری از عادات بهداشتی کودکان (به‌ویژه فعالیت بدنی)، در سال‌های اولیه زندگی کودک قابل‌ردیابی هستند، ضروری است مواردی که بر شایستگی حرکتی کودکان اثرگذار هستند، شناسایی شوند. در پژوهش حاضر، متغیرهای اثرگذار بر شایستگی حرکتی کودکان، به طور مجزا در هر لایه مدل اجتماعی-بوم‌شناختی برون‌فمبر (۱۹۹۷) شناسایی شدند؛ زیرا سالیس و همکاران^۱ (۲۰۰۰) معتقد هستند که برای ایجاد تغییرات رفتاری درخور توجه، مداخلات باید تغییرات را در هر سطح از این مدل هدف قرار دهند (۴۰).

هم‌راستا با پژوهش حاضر، دیگر پژوهش‌ها نیز بر نقش خانواده در توسعه شایستگی حرکتی کودکان تأکید کرده‌اند (۱۹-۲۱). تبیین این تأثیر را می‌توان در چارچوب نظریه بوم‌شناختی برون‌فمبر (۱۹۹۸) جستجو کرد: رشد حرکتی کودکان عمدتاً از طریق فرایندهای نزدیک^۲ رخ می‌دهد؛ یعنی تعاملات منظم، پایدار و دوطرفه بین کودک و محیط بلافاصله او (۱۸). گالاوه و دانلی^۳ (۲۰۰۷) نشان دادند که در کودکی اولیه، والدین، نقش حیاتی را از یک سو به‌عنوان مثال (الگوها) رفتاری و از سوی دیگر در افزایش یا کاهش مقدار شایستگی حرکتی واقعی و فرصت‌های فعالیت بدنی، (تجهیزات، نظارت، نگرش) ایفا می‌کنند. از منظر نظریه یادگیری مشاهده‌ای، کودک با تقلید مستقیم الگوهای حرکتی والدین، پایه‌های مهارت‌های بنیادین را درونی می‌کند (۴۱). علاوه بر این، تشویق والدین و کیفیت آموزش برای رشد حرکتی مهم هستند (۱۵). از سوی دیگر، نیمیسو و همکاران نیز نشان دادند که یکی از فاکتورهای خانواده مثل سطح تحصیلات والدین می‌تواند با شایستگی حرکتی ادراک‌شده کودکان مرتبط باشد (۲۹، ۲۱). علاوه بر این، فرکانس فعالیت بدنی والدین، نوع فعالیت بدنی والدین، رفتارهای دعوت‌کننده به سکون والدین و فعالیت‌های بدنی مشترک والدین می‌توانند بر شایستگی حرکتی واقعی و ادراک‌شده کودکان اثر بگذارند (۲۹، ۲۱). به باور نیمیسو و همکاران، مشارکت بیشتر فرزندان در فعالیت‌های سازمان‌یافته، قوی‌ترین پیش‌گویی‌کننده شایستگی حرکتی کودکان است (۲۹). تبیین این یافته در نظریه سیستم‌های پویا (نیوول، ۱۹۸۶) نهفته است: رشد حرکتی حاصل کنش متقابل سه دسته محدودیت فردی، محیطی و تکلیفی است؛ والدین با فراهم‌آوردن «منطقه رشد نزدیک» (از طریق حمایت ساختاری در حین بازی سازمان‌یافته)، به کودک اجازه می‌دهند مهارتی را که اندکی فراتر از توانایی فعلی اوست، کسب کند (۴۲). علاوه بر این، نیمیسو و همکاران نشان دادند که دسترسی کمتر به ابزارهای الکترونیک (یک فاکتور محیطی)، با ادراک بهتر از مهارت‌های جابه‌جایی در سنین پنج تا هفت سال مرتبط بود (۲۱). تبیین این رابطه از طریق مفهوم «جابه‌جایی زمان» امکان‌پذیر است: هر دقیقه‌ای که کودک صرف بازی‌های الکترونیک بی‌تحرك می‌کند، دقیقه‌ای است که از فرصت تمرین مهارت‌های جابه‌جایی (دویدن، پریدن، لی لی کردن) کاسته می‌شود (۴۳). تعداد کمی از مطالعات، رابطه بین دستگاه‌های الکترونیکی و مهارت‌ها را بررسی کرده‌اند. بارنت^۵ و همکاران دریافتند که زمان صرف‌شده توسط کودکان سه تا شش سال در بازی‌های الکترونیک بی‌تحرك، ارتباط منفی با مهارت‌های حرکتی کودکان دارد (۹). همچنین، بارنت و همکاران معتقد هستند که تراکم جمعیت محل سکونت کودکان می‌تواند با شایستگی حرکتی واقعی

1. Sallis
2. proximal processes
3. Gallahue & Donnelly
4. Time Displacement
5. Barnett

و ادراک‌شده آن‌ها مرتبط باشد (۱۵). در پژوهش حاضر، گویه «وجود هم‌بازی برای کودک در خانه و محیط اطراف» که در اولویت چهارم از لایه میکروسیستم (فراوانی ۲۴) قرار دارد، هم‌راستا با پژوهش بارنت و همکاران (۱۵) است. اثرگذاری همسالان بر شایستگی حرکتی کودکان را می‌توان از طریق سازوکار «حمایت اجتماعی» تبیین کرد: براساس مدل مفهومی استودن و همکاران، ارتباط بین شایستگی حرکتی واقعی و سطح فعالیت بدنی به طور کامل توسط دو متغیر میانجی یعنی شایستگی حرکتی ادراک‌شده و حمایت اجتماعی (از سوی والدین و همسالان) واسطه‌گری می‌شود (۸). همسالان از سه طریق یعنی حمایت ابزاری (فراهم کردن فرصت برای بازی مشترک)، حمایت عاطفی (افزایش اعتمادبه‌نفس و انگیزه از طریق پذیرش اجتماعی) و حمایت اطلاعاتی (ارائه بازخورد غیررسمی در حین بازی) به بهبود شایستگی حرکتی ادراک‌شده و در نتیجه افزایش مشارکت بدنی کمک می‌کنند (۴۴). از نتایج جالب توجه پژوهش حاضر این است که سطح تحصیلات والدین، در هیچ‌یک از لایه‌های مدل برون‌فیرنر، به‌عنوان گویه اثرگذار بر شایستگی حرکتی شناسایی نشد؛ اگرچه در پژوهش‌های نیمه‌مستو و همکاران (۲۱) و نیمه‌مستو و همکاران (۲۹)، سطح تحصیلات والدین از فاکتورهای مؤثر بر سطح فعالیت بدنی و شایستگی حرکتی کودکان شناسایی شده است. آن‌ها تبیین کردند که این گویه ممکن است نشان‌دهنده تفاوت در بلوغ شناختی باشد که توسط والدین پشتیبانی می‌شود و در خانواده‌های با تحصیلات بالاتر، والدین ممکن است به خودپنداره کودک کمک کنند تا زودتر بالغ شوند. تبیین احتمالی تکرار نشدن این یافته در پژوهش حاضر را می‌توان در دو عامل جستجو کرد: اول اینکه مطابق مرور نظام‌مند اخیر (۴۵)، رابطه بین تحصیلات والدین و شایستگی حرکتی در کودکان پیش‌دبستانی ناهماهنگ است و در کودکان دبستانی بسیار ضعیف ارزیابی شده است که نشان می‌دهد این اثر احتمالاً غیرمستقیم و وابسته به متغیرهای تعدیلگر مانند سن کودک یا وضعیت اقتصادی-اجتماعی جامعه است؛ دوم اینکه در جوامع با نابرابری اقتصادی-اجتماعی کمتر، سطح تحصیلات به‌تنهایی قدرت پیش‌بینی‌کنندگی خود را از دست می‌دهد و متغیرهای نزدیک‌تری مانند زمان اختصاصی والدین برای بازی فعال یا کیفیت تعامل والد-کودک جانشین آن می‌شوند (۴۶).

در لایه مزوسystem، رفتار و تعامل ورزشی پدر و مادر در مقابل فرزندان، مهم‌ترین گویه شناسایی شده بود. به چند نمونه از نقل‌قول‌های مربوط به این طبقه اشاره می‌شود:

مادر (۲۸ ساله، کارمند): «من همسر من را به ورزش تشویق می‌کنم و همسر من را. فرزندان ما این صحبت‌ها را می‌شنوند و این برای اشتیاق آن‌ها به ورزش مهم است.»

پدر (۳۳ ساله، شغل آزاد): «من به همراه پسر، همسر من را به باشگاه ورزشی می‌بریم و بعداً ایشان را از باشگاه ورزشی برمی‌داریم. همسر من نیز ما را تشویق به ورزش می‌کند. ما احساس می‌کنیم که این رفتار، تقویت‌کننده حس ورزش در پسر است.»

در لایه اگزوسystem، الگوبرداری از شخصیت‌های کارتون و انیمیشن‌ها و فعالیت بدنی منظم والدین و در لایه ماکروسystem، سطح درآمد والدین از عوامل مهم اثرگذاری بر سطح شایستگی حرکتی کودکان شناسایی شدند.

مادر (۴۴ ساله، خانه دار): «برخی از شخصیت‌های کارتون که بدنی قوی و سرعت بالایی دارند، تمایل به ورزش کردن را در دو پسر من بالا می‌برند. آن‌ها بعد از دیدن این کارتون‌ها، جست و خیز بیشتری دارند.»

پدر (۴۱ ساله، کارمند): «تا من خودم ورزش نکنم، چطور انتظار دارم فرزندم ورزش کند. ورزش منظم من باعث شد فرزندم نیز به طور منظم ورزش کند.»

در پژوهش حاضر چهار گویه مربوط به لایه مزوسystem (ارتباط بین گویه‌های میکروسیستم)، نه گویه مربوط به لایه اگزوسystem (مثل قوانین بالادستی، رسانه و...) که تشکیل‌دهنده محیط اجتماعی کودک هستند) است. برنامه‌های تربیت بدنی مبتنی بر مدرسه اغلب به‌عنوان وسیله مؤثری در نظر گرفته شده‌اند که به طور مثبتی بر رفتارهای سلامت

و فعالیت بدنی در طول دوره کودکی (دپارتمان سلامت و خدمات انسانی، فعالیت بدنی و سلامت، ۱۹۹۷) و باقی عمر انسان (۴۸، ۴۷) اثرگذار هستند. پروچسکا^۱ و همکاران (۴۹) و سیراد و بار-آندرسون^۲ (۵۰) نیز نشان دادند که کلاس‌های تربیت بدنی می‌تواند فعالیت‌هایی را برای کودکان فراهم کند که به طور مستقیم بر رشد مهارت‌های حرکتی و آمادگی آن‌ها اثرگذار باشد و نیز می‌تواند ادراکات مثبت از فعالیت بدنی را تحریک کند و از این طریق بر انگیزه اشتغال به فعالیت بدنی اثر بگذارد. در پژوهش حاضر نیز فعالیت‌های مدرسه با فراوانی ۳۰ در اولویت دوم گویه‌های لایه مزوسystem قرار دارد. درنهایت، پژوهش حاضر با پژوهش تروست و همکاران هم‌راستا است که نشان دادند برای ایجاد سطح اعتماد به نفس کودکان در فعالیت بدنی، زمان و رفتارهای حمایتی والدین از نگرش مثبت یا رفتار خود والدین در فعالیت بدنی مهم‌تر است (۵۱). در پژوهش حاضر نیز گویه‌ای با بیشترین میزان فراوانی (فراوانی ۳۶) در لایه میکروسystem (نزدیک‌ترین لایه به فرد)، تشویق کودک از جانب والدین است.

در پژوهش حاضر، تنها گویه‌ای که در لایه کرونوسystem توسط مصاحبه‌شوندگان شناسایی شد، «محدودیت‌های ناشی از همه‌گیری کوید-۱۹ و تأثیر آن بر کاهش فرصت‌های فعالیت بدنی کودکان» بود. این یافته با پژوهش‌های انجام‌شده در دوران کرونا همسوست؛ برای مثال، روسی و همکاران نشان دادند که بسته شدن مدارس، محدودیت فضاهای بازی عمومی و کاهش تعاملات همسالان در دوران قرنطینه، منجر به کاهش معنادار سطح فعالیت بدنی و در نتیجه پسرقت مهارت‌های حرکتی بنیادین در کودکان سه تا هفت سال شد (۱). از منظر نظریه سیستم‌های پویا، کرونوسystem به‌عنوان «شوک محیطی» عمل می‌کند که به طور هم‌زمان محدودیت‌های فردی (کاهش انگیزه)، محیطی (بسته بودن پارک‌ها و باشگاه‌ها) و تکلیفی (دسترسی نداشتن به تجهیزات و فضاهای مناسب) را تشدید می‌کند (۴۲). نکته درخور تأمل این است که با وجود بازگشت تدریجی شرایط به حالت عادی، اثرات منفی دوران کرونا بر شایستگی حرکتی کودکان همچنان در یادآوری والدین و مربیان باقی مانده است. این موضوع نشان می‌دهد که کرونوسystem صرفاً به رویدادهای جاری محدود نمی‌شود، بلکه «حافظه بوم‌شناختی» آن می‌تواند برای ماه‌ها و حتی سال‌ها بر تعاملات کودک با محیط تأثیر بگذارد (۵۲). با توجه به جدید بودن این پدیده، پژوهش‌های آتی باید به بررسی اثرات بلندمدت کرونا بر شکاف شایستگی حرکتی در گروه‌های سنی مختلف بپردازند و راهکارهای جبرانی را در سطوح مختلف مدل برون‌فبرنر طراحی کنند.

پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی مواجه بود که در تفسیر یافته‌ها باید مدنظر قرار گیرد: نخست، روش کیفی به‌کارگرفته‌شده (مصاحبه نیمه‌ساختاریافته)، اگرچه از غنای اطلاعاتی بالایی برخوردار است، به دلیل ذهنیت‌گرایی ذاتی، نتایج آن قابل‌آزمون آماری مستقیم نیست و نمی‌توان روابط علی میان متغیرها را از آن استنباط کرد. انجام مطالعات کمی با نمونه وسیع‌تر می‌تواند روابط علی بین عوامل شناسایی‌شده و شایستگی حرکتی کودکان را آزمون کند؛ دوم، شایستگی حرکتی کودکان در این پژوهش به صورت مستقیم و عینی (مثلاً با ابزارهایی نظیر TGMD یا BOT) اندازه‌گیری نشد و تنها دیدگاه والدین، معلمان و مربیان ورزشی مبنای شناسایی عوامل اثرگذار بود. پژوهش‌های آتی می‌توانند با استفاده از ابزارهای استاندارد عینی، ارتباط بین عوامل شناسایی‌شده و سطح واقعی شایستگی حرکتی کودکان را بررسی کنند؛ سوم، پاسخ‌های مصاحبه‌شوندگان ممکن است تحت تأثیر تمایل به ارائه تصویر مطلوب‌تر از خود (سوگیری مطلوبیت اجتماعی) قرار داشته باشد؛ به‌ویژه در مواردی مانند میزان تشویق فرزند یا الگوی فعالیت بدنی خود والدین. مطالعات آینده می‌توانند از روش‌های ترکیبی (کمی و کیفی) و مشاهده مستقیم رفتار برای کاهش این سوگیری استفاده کنند؛ چهارم، صدای خود کودکان در این پژوهش شنیده نشده است؛ در حالی که

1. Prochaska
2. Sirard & Barr-Anderson

ادراکات کودکان از عوامل مؤثر بر شایستگی حرکتی‌شان ممکن است با دیدگاه بزرگسالان تفاوت معناداری داشته باشد. انجام مطالعات کیفی با مشارکت مستقیم کودکان (از طریق مصاحبه‌های متناسب با سن یا گروه‌های کانونی) می‌تواند درک عمیق‌تری از موانع و تسهیل‌گرهای شایستگی حرکتی از دیدگاه خود کودکان فراهم آورد. با وجود این محدودیت‌ها، یافته‌های پژوهش حاضر می‌تواند به‌عنوان مبنایی برای مطالعات کمی، طولی و مداخله‌ای آتی استفاده شود.

درمجموع، پژوهش حاضر نشان داد که از دیدگاه والدین، معلمان و مربیان ورزشی، نزدیک‌ترین ساختارهای محیط فیزیکی و اجتماعی به کودک یعنی خانواده، مدرسه و همسالان، احتمالاً بیشترین تأثیر را بر سطح شایستگی حرکتی کودکان دارند. در این میان، تشویق کودکان به فعالیت و بازی، اولین و مهم‌ترین گویه شناسایی‌شده در لایه میکروسیستم است و بر حمایت اجتماعی به‌عنوان متغیر کلیدی توسعه‌دهنده فعالیت‌بدنی و شایستگی حرکتی کودکان تأکید دارد؛ بر این اساس، پیشنهاد می‌شود گویه‌های شناسایی‌شده در پژوهش حاضر با هدف آگاهی‌بخشی و ارائه راهکار، در قالب برنامه‌های آموزشی به اطلاع والدین، معلمان و مربیان ورزشی کودکان رسانده شود؛ با این حال، اینکه گویه‌های شناسایی‌شده تا چه اندازه با سطح شایستگی حرکتی واقعی و ادراک‌شده کودکان مرتبط‌اند و آیا این گویه‌ها می‌توانند پیش‌بینی‌کننده سطح شایستگی حرکتی کودکان باشند، به انجام پژوهش بیشتری نیاز دارد.

ازجمله مهم‌ترین پیشنهادها، پژوهشی برگرفته از مطالعه حاضر می‌توان به انجام یک مطالعه کمی تأییدی اشاره کرد که در آن براساس گویه‌های شناسایی‌شده، پرسشنامه اعتبارسنجی‌شده‌ای طراحی شود و در نمونه‌ای وسیع‌تر، ارتباط هریک از این عوامل با سطح واقعی شایستگی حرکتی کودکان (اندازه‌گیری‌شده با ابزار استاندارد) بررسی شود. همچنین، طراحی مطالعه‌ای طولی (سه تا پنج‌ساله) می‌تواند مشخص کند کدام‌یک از عوامل شناسایی‌شده (مانند تشویق والدین یا وجود همبازی) در طول زمان، پیش‌بینی‌کننده بهتری برای سطح شایستگی حرکتی کودکان هستند. از دیگر پیشنهادها، انجام مطالعه‌ای برای مقایسه بین‌گروهی براساس جنسیت است تا مشخص شود آیا عوامل شناسایی‌شده به یک اندازه بر شایستگی حرکتی دختران و پسران تأثیر می‌گذارند یا تفاوت‌های جنسیتی معناداری وجود دارد یا خیر. افزون بر این، انجام مطالعه‌ای مشابه با رویکرد کیفی اما با مشارکت مستقیم کودکان (از طریق مصاحبه یا گروه‌های کانونی متناسب با سن)، می‌تواند ادراک خود کودکان را از موانع و تسهیل‌گرهای شایستگی حرکتی استخراج کند. درنهایت، طراحی و ارزیابی یک برنامه مداخله‌ای چندسطحی براساس مدل برونفنبرگر و گویه‌های اولویت‌بندی‌شده که هم‌زمان در سطوح خانواده، مدرسه و همسالان اجرا شود، می‌تواند اثربخشی عملی این یافته‌ها را در بهبود شایستگی حرکتی کودکان نشان دهد.

درنهایت براساس نتایج پژوهش حاضر، والدین باید با تشویق کلامی روزانه، الگوسازی فعالیت بدنی، فراهم کردن همبازی و محدودیت تلفن همراه، محیط خانه را به محیط‌های غنی روستاها (دسترسی آزاد به کوچه و خیابان برای بازی) نزدیک کنند. معلمان نیز فرصت‌های بازی ساختاریافته و همسال‌محور را در مدرسه افزایش دهند. سیاست‌گذاران ضمن سرمایه‌گذاری برای ایجاد فضاهای بازی امن و باز در شهرها (مشابه شرایط روستاها)، برنامه‌های سواد رسانه‌ای و آموزش معلمان تربیت بدنی را نیز در اولویت قرار دهند.

پیام مقاله

نزدیک‌ترین محیط‌های اجتماعی و فیزیکی به کودک، یعنی خانواده، مدرسه و همسالان، بیش از هر عامل دیگری بر شایستگی حرکتی کودکان تأثیر دارند. تشویق کلامی و فیزیکی کودکان به ورزش، الگوسازی مناسب توسط والدین و

فراهم کردن فرصت‌های بازی در خانه و مدرسه، کلیدی‌ترین اقداماتی هستند که می‌توانند سطح شایستگی حرکتی کودکان ۷ تا ۱۲ سال را بهبود بخشند.

ملاحظات اخلاقی

در پژوهش حاضر، به‌منظور حفظ کرامت انسانی، تمامی ۴۰ مصاحبه‌شونده به‌طور کامل در جریان اهداف پژوهش قرار گرفتند و رضایت آگاهانه آن‌ها اخذ شد. همچنین به آن‌ها اطمینان داده شد که اطلاعاتشان ناشناس و محرمانه باقی خواهد ماند و در هر مرحله از مصاحبه حق انصراف دارند.

مشارکت نویسندگان

ایده‌پردازی: زینب ملک، محمدعلی سالیانه و حسام رمضان زاده

جمع‌آوری داده‌ها: زینب ملک

تحلیل داده‌ها: حسام رمضان زاده و بیتا عرب نرمی

نوشتن مقاله: زینب ملک، محمدعلی سالیانه و حسام رمضان زاده

بازبینی و ویرایش: محمدعلی سالیانه، حسام رمضان زاده و بیتا عرب نرمی

مرور ادبیات: زینب ملک، محمدعلی سالیانه و بیتا عرب نرمی

مدیر پروژه: محمدعلی سالیانه

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

از تمامی مصاحبه‌شوندگان عزیز که انجام این پژوهش، همراهی کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

منابع

1. Rossi L, Behme N, Breuer C. Physical activity of children and adolescents during the COVID-19 pandemic-a scoping review. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(21):11440. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111440>
2. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. World health organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med*. 2020; 54(24):1451-62. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
3. Mohammadi F. The Psychometric of the Pictorial Scale of Perceived Movement Skill Competence in 7-10 years old children Ahvaz city. *Motor Behavior*. Winter 2022;13(46):45-76. <https://doi.org/10.22089/MBJ.2022.11490.1992> [In Persian].
4. Abarca-Gómez L, Abdeen Z, Hamid Z et al. Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128·9 million children, adolescents, and adults. *The Lancet*. 2017;390:2627-42.
5. World Obesity Federation. World obesity report 2026: childhood obesity. London: World Obesity Federation; 2026.
6. Carcamo-Oyarzun J, Herrmann C, Gerlach E, Salvo Garrido S, Estevan I. Motor competence, motivation and enjoyment in physical education to profile children in relation to physical activity behaviors. *Phys Educ Sport Pedagogy*. 2023;1-16. <https://doi.org/10.1080/17408989.2023.2265399>

7. Pombo A, Luz C, de Sá C, Rodrigues LP, Cordovil R. Effects of the COVID-19 lockdown on portuguese children's motor competence. *Children*. 2021; 8(3): 199. <https://doi.org/10.3390/children8030199>
8. Stodden DF, Goodway JD, Langendorfer SJ, Robertson MA, Rudisill ME, Garcia C, Garcia LE. A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: an emergent relationship. *Quest*. 2008; 60(2): 290-306. <https://doi.org/10.1080/00336297.2008>
9. Barnett L, Webster K, Hulteen R, De Meester A, Valentini N, Lenoir M, Pesce C, et al. Through the looking glass: a systematic review of longitudinal evidence, providing new insight for motor competence and health. *Sports Med*. 2022; 52(4):875–920. <https://doi.org/10.1007/s40279-021-01516-8>
10. Cattuzzo MT, Dos Santos Henrique R, Ré AH, de Oliveira IS, Melo BM, de Sousa N, et al. Motor competence and health related physical fitness in youth: a systematic review. *J Sci Med Sport*. 2016;19(2):123-9. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2014.12.004>
11. Logan SW, Webster EK, Getchell N, Pfeiffer KA, Robinson LE. Relationship between fundamental motor skill competence and physical activity during childhood and adolescence: a systematic review. *Kinesiol. Rev*. 2015;4(4):416-26. <https://doi.org/10.1123/kr.2013-0012>
12. Ramezanzade H, Arabnarmi B. Actual and perceived motor competence in childhood: a cross-sectional study. In: 3rd National Conference on Sports Science with the Approach of Sport, Health and Society. Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz. 2020. [In Persian].
13. Robinson L, Stodden D, Barnett D, Lopes V, Logan S, Rodrigues L, et al. Motor competence and its effect on positive developmental trajectories of health. *Sports Med*. 2015;45(9):1273–84. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0351-6>
14. Niemistö D, Barnett LM, Cantell M, Finni T, Korhonen E, Sääkslahti A. What factors relate to three profiles of perception of motor competence in young children? *J Sports Sci*. 2021;40(2):215-25. <https://doi.org/10.1080/02640414.2021.1985774>
15. Barnett LM, Lai SK, Veldman SL, Hardy LL, Cliff DP, Morgan PJ, et al. Correlates of gross motor competence in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Sports medicine*. 2016; 46(11):1663-88. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0495-z>
16. Freitas TC, Gabbard C, Caçola P, Montebelo MI, Santos DC. Family socioeconomic status and the provision of motor affordances in the home. *Brazilian Journal of Physical Therapy*. 2013;17:319-27. <https://doi.org/10.1590/S1413-35552013005000096>
17. Iivonen S, Sääkslahti A. Preschool children's fundamental motor skills: a review of significant determinants. *Early Child. Dev. Care*. 2014;184:1107–1726. <https://doi.org/10.1080/03004430.2013.837897>
18. Bronfenbrenner U. Ecological models of human development. In: T. Husen, N. T. Postlethwaite, editors. *International Encyclopedia of Education*. 2nd ed. Elsevier; 1997. pp. 1643–7.
19. Gallahue DL, Donnelly FC. *Developmental physical education for all children*. 4th ed. Human Kinetics. 2007.
20. Donnelly FC, Mueller SS, Gallahue DL. *Developmental physical education for all children: theory into practice*. Human Kinetics. 2016.
21. Niemistö D, Barnett LM, Cantell M, Finni T, Korhonen E, Sääkslahti A. Socioecological correlates of perceived motor competence in 5-to 7-year-old Finnish children. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*. 2019; 29(5):753-65. <https://doi.org/10.1111/sms.13389>
22. Bronfenbrenner U, Morris PA. The bioecological model of human development. In: Damon W, Lerner RM, editors. *Handbook of child psychology*. 6th ed. New York: Wiley; 2007. pp. 793-828. <https://doi.org/10.1002/9780470147658.chpsy0114>
23. Bronfenbrenner U. *Making human beings human: bioecological perspectives on human development*. Thousand Oaks (CA): Sage Publications. 2005.

24. Tudge JR, Mokra I, Hatfield BE, Karnik RB. Uses and misuses of Bronfenbrenner's bioecological theory of human development. *J Fam Theory Rev.* 2009;1(4):198-210. <https://doi.org/10.1111/j.1756-2589.2009.00026.x>
25. Perera KDRLJ. Bronfenbrenner's ecological system theory and student motivation. Proceeding of the Open University Research Sessions. The Open University of Sri Lanka, Nawala, Nugegoda, Sri Lanka; 2023.
26. Panahandeh M, Hashemi A, Ranjbar M, Goltash A. Identifying the components of preschool curriculum model based on Bronfenbrenner's ecological systems theory. *Iranian Journal of Educational Research.* 2023;2(4):75-104. <https://doi.org/10.22034/2.4.75>
27. Domingues M, Goncalves CEB. Systematic review of the bioecological theory in sport sciences. *Baltic Journal of Health and Physical Activity.* 2014;6(2):142-53. <https://doi.org/10.2478/bjha-2014-0014>
28. Roh SY, Chang IY. The ecological system's influence on physical activities of older adults: comparison between older men and women. *Aging Clinical and Experimental Research.* 2024;37(1):16. <https://doi.org/10.1007/s40520-024-02908-2>
29. Niemistö D, Finni T, Cantell M, Korhonen E, Sääkslahti A. Individual, family, and environmental correlates of motor competence in young children: Regression model analysis of data obtained from two motor tests. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2020;17(7):2548. <https://doi.org/10.3390/ijerph17072548>
30. Ramezanzade H, Arabnarmi B, Khalilian F, Bandali E. Profile of motor competence and enjoyment of physical activity in childhood. *Sport Psychology.* 2022;14(2):1-20. <https://doi.org/10.48308/mbsp.2021.210572.0> [In Persian].
31. Lee Y, Park S. Understanding of physical activity in social ecological perspective: application of multilevel model. *Frontiers in Psychology.* 2021;12:622929. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.622929>
32. Johannes Ch, Roman NV. Applying the social ecological model to explore physical Activity Levels and Psychosocial Factors among Undergraduate University Students: A Narrative Literature Review. *The Open Public Health Journal.* 2025;18:e18749445392277. <https://doi.org/10.2174/0118749445392277250428114135>
33. da Silva VTM, Henrique RdS, Ywgne J, Nobre FSS, Guerra PH, Luz LGdO. Analysis of factors associated with active and sedentary behaviors of children and adolescents considering bronfenbrenner's bioecological theory: a scoping review protocol. *Adolescents.* 2026;6(1):9.
34. Li Z, Xie S, Chen W. The influence of environment on adolescents' physical exercise behavior based on family community and school micro-systems. *Scientific Reports.* 2025;15:12024. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-91387-0>
35. An R, Libertus K. Parental perspectives and infant motor development: an integrated ecological model. *Children.* 2025;12(6):724. <https://doi.org/10.3390/children12060724>
36. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology.* 2008;3(2):77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
37. Pearson H, Myall M, Darlington AS, Gibson F. The approach and application of analysing inductive and deductive datasets: a worked example using reflexive thematic analysis. *Qual Res Psychol.* 2025; 22(4):842-86. <https://doi.org/10.1080/14780887.2025.2499265>
38. Laari L. Inductive-deductive qualitative data analysis logic in health sciences research: a framework for analysing qualitative data. *Int J Qual Methods.* 2025; 24:16094069251381706. <https://doi.org/10.1177/16094069251381706>
39. Azungah T. Qualitative research: deductive and inductive approaches to data analysis. *Qual Res J.* 2018;18(4):383-400. <https://doi.org/10.1108/QRJ-D-18-00035>
40. Sallis JF, Prochaska JJ, Taylor WC. A review of correlates of physical activity. *Med Sci Sport Exerc.* 2000;32(5):963-75. <https://doi.org/10.1097/00005768-200005000-00014>

41. Bandura A. Social foundations of thought and action: a social cognitive theory. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall; 1986.
42. Newell KM. Constraints on the development of coordination. In: Wade MG, Whiting HTA, editors. Motor development in children: Aspects of coordination and control. Dordrecht: Martinus Nijhoff; 1986; 341-60.
43. Vandewater EA, Bickham DS, Lee JH. Time well spent? Relating television use to children's free-time activities. *Pediatrics*. 2006; 117(2):e181-91. <https://doi.org/10.1542/peds.2005-0812>
44. Lopes VP, Barnett LM, Rodrigues LP. Parental and peer support matters: A broad umbrella of the role of perceived social support in the association between children's perceived motor competence and physical activity. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(12):6646. <https://doi.org/10.3390/ijerph18126646>
45. da Silva Cunha LF, Marmeleira JF, de Almeida GS. Relationship of motor competence with parental factors, physical activity and temperament in children – A systematic review. *Sportis Sci Tech J Sch Sport Phys Educ Psychomotricity*. 2025;11(3). <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.3.11712>
46. Gao WZ, Chen Q, Capió CM, Mao XJ, Lin N, Yu JJ. Fundamental movement skills proficiency in preschool-aged boys and girls: Family matters. *J Sports Sci*. 2024;42(160):1548-56. <https://doi.org/10.1080/02640414.2024.2400812>
47. Trudeau F, Shephard R. Physical education, school physical activity, school sports and academic performance. *International Journal of Behavioral Nutrition and physical activity*. 2008;5(1):10. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-5-10>
48. Telama R, Yang X, Leskinen E, et al. Tracking of physical activity from early childhood through youth into adulthood. *Med Sci Sports Exerc*. 2014;46(5): 955-62. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000181>
49. Prochaska JJ, Sallis JF, Slymen D, McKenzie TL. A longitudinal study of children's enjoyment of physical education. *Pediatric Exercise Science*. 2003;15(2):170-8. <https://doi.org/10.1123/pes.15.2.170>
50. Sirard JR, Barr-Anderson DJ. Physical activity in adolescents: from associations to interventions. *J Adolesc Health*. 2008;42(4):327-8. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2008.01.006>
51. Trost SG, Sallis JF, Pate RR, Freedson PS, Taylor WC, Dowda M. Evaluating a model of parental influence on youth physical activity. *Am J Prev Med*. 2003;25(4):277-282. [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(03\)00217-4](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(03)00217-4)
52. Bronfenbrenner U. Ecological systems theory. In: Vasta R, editor. Six theories of child development: Revised formulations and current issues. London: Jessica Kingsley Publishers; 1992. pp. 187-249.

ضمیمه ۱: راهنمای مصاحبه نیمه ساختاریافته بر مبنای مدل بوم‌شناختی-اجتماعی برونفبرنر

بخش ۱: مقدمه و توضیحات اولیه (توسط مصاحبه‌گر برای مشارکت‌کننده خوانده خواهد شد)

با سپاس از زمانی که در اختیار ما قرار می‌دهید. هدف این پژوهش، شناسایی عواملی است که بر شایستگی حرکتی و فعالیت بدنی کودکان ۷ تا ۱۲ سال تأثیر می‌گذارد. شایستگی حرکتی یعنی توانایی کودک در انجام مهارت‌های بنیادی مثل دویدن، پریدن، گرفتن توپ، تعادل و... ما می‌خواهیم بدانیم از دیدگاه شما، چه عواملی در محیط زندگی کودک (خانه، مدرسه، محله، رسانه، فرهنگ و...) باعث می‌شود کودک بیشتر یا کمتر به فعالیت بدنی علاقه نشان دهد و در این مهارت‌ها توانمند شود.

هیچ پاسخ درست یا غلطی وجود ندارد. هر نظری برای ما ارزشمند است. لطفاً هر مثالی که به ذهنتان می‌رسد، بنویسید. صحبت‌های شما ضبط می‌شود اما کاملاً محرمانه خواهد ماند و فقط برای تحلیل همین پژوهش استفاده خواهد شد.

بخش ۲: سؤالات اصلی بر اساس لایه‌های مدل برونفبرنر

نکته برای مصاحبه‌گر: سؤالات به صورت کلی و باز مطرح می‌شوند. اگر پاسخ مشارکت‌کننده خیلی کلی بود، با تکنیک‌های کاوشگری مثل «می‌توانید مثال بزنید؟» یا «بیشتر توضیح می‌دهید؟» عمق دهید. اگر پاسخ به سیستم دیگری اشاره داشت، ابتدا ثبت کنید، سپس به آرامی به محدوده سؤال اصلی بازگردید (مثلاً: «خیلی جالب بود. حالا برگردیم به محیط خانه...»).

لایه ۱: میکروسیستم (خانواده، مدرسه، همسالان - تماس مستقیم با کودک)

سؤال اصلی:

به نظر شما، در خانه و خانواده و اطرافیان نزدیک کودک (مثل پدر، مادر، خواهر، برادر، معلم، همکلاسی‌ها و دوستان)، چه مواردی وجود دارد که می‌تواند بر شایستگی حرکتی و فعالیت بدنی کودک تأثیر بگذارد؟

لایه ۲: مزوسیستم (تعامل بین دو یا چند میکروسیستم)

سؤال اصلی:

آیا تعامل و همکاری بین خانواده و مدرسه (مثلاً جلسه اولیا و مربیان، ارتباط معلم با والدین) یا تعامل خانواده با دوستان و همسالان کودک، بر فعالیت بدنی و شایستگی حرکتی او تأثیر دارد؟ لطفاً مثال بزنید.

لایه ۳: اگزوسیستم (عوامل غیرمستقیم: رسانه، همسایگان، امکانات، خدمات اجتماعی)

سؤال اصلی:

آیا عواملی که مستقیماً با کودک در تماس نیستند ولی در محیط زندگی او وجود دارند، مثل برنامه‌های تلویزیونی و کارتون‌ها، شخصیت‌های ورزشی، امکانات ورزشی محله، پارک‌ها، همسایگان، یا باشگاه‌های ورزشی، بر فعالیت بدنی و شایستگی حرکتی کودک تأثیر می‌گذارند؟ به چه صورت؟

لایه ۴: ماکروسیستم (باورها، فرهنگ، وضعیت اقتصادی-اجتماعی)

سؤال اصلی:

آیا باورهای فرهنگی، ارزش‌های خانواده، سطح درآمد، وضعیت شغلی والدین، یا نگرش جامعه به ورزش دختران/پسران بر شایستگی حرکتی و فعالیت بدنی کودک تأثیر دارد؟ لطفاً توضیح دهید.

لایه ۵: کرونوسیستم (تغییرات در طول زمان):

سؤال اصلی:

آیا رویدادها یا تغییرات مهم در طول زندگی کودک (مثل شروع مدرسه، جابه‌جایی محل سکونت، طلاق والدین، یا تعطیلی مدارس) بر الگوی فعالیت‌بدنی و شایستگی حرکتی کودک تأثیر گذاشته است؟ چگونه؟

بخش ۳: سؤال تکمیلی پایانی (برای دریافت یافته‌های پیش‌بینی نشده)

آیا مورد دیگری هست که به نظر شما بر شایستگی حرکتی و فعالیت بدنی کودکان تأثیر می‌گذارد، ولی ما در سؤالات قبلی به آن اشاره نکردیم؟ هر چیزی که فکر می‌کنید مهم است، بگویید.

بخش ۴: تکنیک‌های کاوشگری (برای استفاده مصاحبه‌گر در حین مصاحبه)

موقعیت	عبارت پیشنهادی
برای دریافت مثال	می‌توانید یک مثال مشخص بزنید.
برای عمق بخشیدن	بیش‌تر توضیح می‌دهید.
برای شفاف سازی	منظورتان از این مورد چیست؟
برای بازگرداندن به محدوده سؤال	خیلی جالب بود. حالا برگردیم به (مثلاً محیط خانه/مدرسه/محل)
برای تشویق به ادامه	ممنون. این خیلی کمک کننده بود. ادامه می‌دهید؟

بخش ۵: اطلاعات دموگرافیک (در پایان یا قبل از شروع، قابل ثبت توسط مصاحبه‌گر)

برای والدین: سن/جنسیت/سطح تحصیلات/شغل/تعداد فرزندان/سن کودک هدف (۷-۱۲ سال)

برای معلمان: سن/جنسیت/سطح تحصیلات/سابقه تدریس/مقطع تدریس

برای مربیان ورزشی: سن/جنسیت/سطح تحصیلات/سابقه مربیگری/مدرک مربیگری/نوع باشگاه (دولتی/خصوصی)

بخش ۶: نکات اجرایی (یادداشت برای مصاحبه‌گر)

❖ مدت زمان پیش‌بینی: ۳۰ تا ۴۵ دقیقه

❖ محل مصاحبه: ترجیحاً محیط آرام (منزل، مدرسه، باشگاه) بر اساس تمایل مشارکت‌کننده

❖ ضبط: با اجازه کتبی، ضبط صوتی انجام شود.

❖ مطالعه پایلوت: قبل از شروع، با سه مشارکت‌کننده (یک والد، یک معلم، یک مربی) آزموده شود تا ابهامات سؤالات رفع گردد.

❖ رضایت آگاهانه: ابتدا اهداف پژوهش توضیح داده شود و فرم رضایت کتبی اخذ گردد. تأکید شود که مشارکت داوطلبانه است و می‌توانند هر زمان انصراف دهند.

❖ محرمانگی: به مشارکت‌کننده اطمینان داده شود که اطلاعات به صورت کاملاً محرمانه و فقط برای اهداف پژوهش استفاده خواهد شد.